Herrn Verdier
Geschwornen Wundarztes
in
Paris
Kurtze und deutliche
anatomische
Beschreibung
des
menschlichen Leibes.
Zweyter Theil.
Worinnen die Splanchnologie, Angiologie, Neurologie und Adenologie enthalten.

AUGSPURG,
bey Eberhard Klett, 1756.

Kurtzer und deutlicher

anatomischer Beschreibung

des

menschlichen Leibes

Zweyter Abschnitt.

Von der Splanchnologie.

Das erste Capitel.

Von denen allgemeinen Bedeckungen des menschlichen Leibes.

Es ist bereits in der allgemeinen Abhandlung der menschliche Leib in den Stammen und Gliedmassen abgetheilet, und dabey erinnert worden, daß der Stamm aus einer obern, mittlern und untern Höhle, oder

aus dem Kopff, der Brust und dem Unterleib bestehe; weilen die Anatomici nur die in der Brust und dem Unterleib liegende Theile Viscera, oder Eingeweide nennen, und dennoch die an, und in dem Kopff liegende Organa zugleich in der Splanchnologie abhandlen, so wird allhier diese Gewohnheit beybehalten, vorhero aber die allgemeine Bedeckungen des menschlichen Leibes beschrieben werden.

Die alten Anatomici haben fünff Integumenta communia gezehlet, und selbige in die Epidermidem, oder das Ober-Häutlein, Dermidem, oder die Haut, Panniculum carnosum, das Fleisch-Fell, Panniculum adiposum, das Fett-Fell, und die Cuticulam musculorum communem, oder das gemeine Häutlein derer Musculn abgetheilet, so die heutige Anatomici Haut und Fett nennen.

Erste Abtheilung.

Von der Haut.

Die Haut ist eine sehr dicke, den Leib bedeckende Membrana, welche an dem Kopff und Rücken viel dicker als an dem Angesicht, hingegen an dem Rücken fester als an dem haarichten Theil des Kopffes ist.

Die heutigen Anatomici theilen die Haut in vier Theile, davon der erste oder innere das Leder genennet wird, welches aus vielen tendinösen und nervösen, wundernswürdig in einander

gefloch-

geflochtenen Fibren und Wasser-Gefässen bestehet, so sich zusammenziehen und ausdehnen können, wie man solches in der Schwangerschafft und Wassersucht deutlich siehet.

Der zweyte Theil der Haut wird Corpus papillare, oder das wärtzichte Wesen genennet, welches von denen in der Haut sich ausbreitenden Nerven, auf verschiedene Art formirten Hervorragungen bestehet, die man insgemein die kleine Wärtzlein der Haut nennet, und am deutlichsten an denen von ihrer Epidermide befreyten Finger-Spitzen, an der Fuß-Sohle und flachen Hand siehet.

Der dritte Theil der Haut wird von dem Malpighio Corpus mucosum und reticulare genennet, welches so genau mit der Epidermide zusammen hängt, daß man sie wohl vor eines halten könte, indem das Corpus mucosum nur der untere Theil der Epidermidis, hingegen die Epidermis selbst die hart und trocken gewordene Fläche des Corporis mucosi zu seyn scheinet.

Der vierte Theil der Haut wird, weilen er auswendig lieget, Epidermis genennet, welche an manchen Orten gantz dünn und durchsichtig, an andern aber sehr dick ist, wie man solches an der flachen Hand, und an der Fuß-Sohlen, insonderheit bey Personen so baarfuß gehen, oder hart und schwer arbeiten, deutlich siehet, woran man bishero keine Fibren, noch Gefässe durch die subtilsten Injectionen hat entdecken, noch

sonsten eine Empfindung hat wahrnehmen können.

Man findet nicht allein in der Haut allenthalben viele kleine, Pori genannte Löchlein, sondern auch verschiedene Oeffnungen, welche bekanntermassen zu den Augen, dem Mund, der Nase, und dem Hintern gehen.

Es ist zu mercken, daß sich diese Oeffnungen nicht an dem Rand der Höhle endigen, sondern in die Höhlen selbsten hineingehen, und sich mit der daselbst befindlichen Membrana vereinigen, wie man solches sehr wohl an denen Nasen-Löchern, und an dem äussern Gehör-Gang sehen kan, allwo sich die Haut hineinwärts begiebet, und denselben inwendig bis an die Membranam tympani, die Epidermis aber die Membranam tympani selbsten bedecket, daß sie also daselbst gleichsam einen Sack-Zipffel ausmachet, die Hand aber nur einen Gang formiret, welcher unten offen ist, wie hiervon nachmahlen soll gehandelt werden.

Es liegen oben an der Haut viele Linien, welche an manchem Ort seicht, an einem andern aber tief sind, welche nicht allein in der flachen Hand, sondern auch auswendig an der Hand häuffig zu sehen, wovon dermahlen allhier wird gehandelt werden.

Die Linien, so man innen und unten an einem jeden Finger siehet, lauffen meistens Schenckenweis, und die Furchen bedecken die in ihnen liegende Poros.

Man

Man trifft über das auch noch überall an der Haut Falten an, welche in zweyerley Gattungen eingetheilet werden.

Zu den Falten der ersten Gattung gehören die Falten oder Runtzlen an der Stirne, Augenbrauen und Gesicht, welche von fleischigten und tendinösen an der Haut befestigten Musculn herkommen; da hingegen die Falten der zweyten Gattung von einigen ligamentösen oder tendinösen Fibren herrühren, wodurch die Haut an die umliegenden Theile befestiget wird, wie solches an den Einlenckungen der Finger zu sehen.

Es liegen unter der Haut, so das Angesicht, und unten die Achsel bedecket, viele kleine Glandulæ cutaneæ genannte Cörper, welche ihre besondere Ductus excretorios haben, die neben den kleinen Wärtzlein, oder nach Herrn Winslow Anmerckung, durch die Wärtzlein selbsten, wie auch durch die Haut hindurch gehen; Steno und Malpighius haben dieselbige in Glandulas miliares und sebaceas abgetheilet, und dafür gehalten, daß die Miliares den Schweiß, die Sebaceæ aber ein fettes, einem Unschlitt ähnliches Wesen absondern, welches man insgemein den Schmutz an der Haut nennet, an dem Kopff, Ohren, Augenliedern, und Spitze der Nase am meisten findet, und bey fetten Personen leichtlich als kleine Würmlein ausdrücket, weßwegen Valsalva und Morgagni dieselbe Glandulas sebaceas genennt haben.

Die in der Haut liegende Pori werden nicht allein in diejenige abgetheilet, welche man mit blosen Augen an den Glandulis sebaceis, wie auch neben den Haaren siehet, und eigentlich kleine Oeffnungen von den Glandulis cutaneis sind; sondern auch in diejenige, wodurch die Transpiratio insensibilis als ein zarter Dunst unvermerckt an dem gantzen Leib durch die Haut hindurch gehet, und dadurch von der Transpiratione pulmonali unterschieden ist, so aber nur durch ein Microscopium oder Vergrösserungs-Glas gesehen werden können.

Es gehet also diese unvermerckte Ausdünstung fast wie der Dampff bey einem frischgeschlachtenen Thier, aus unserm Leib heraus, und führet dadurch die wäßrige Theile des Geblütes mit sich fort, welche man am deutlichsten siehet, wenn man die Finger oder flache Hand an einen Spiegel oder hellpolirten Cörper leget, indem solcher gantz naß, und gleichsam wie mit einem Nebel überzogen wird.

Ob wir schon weder die Ausdünstung der Haut noch der Lungen verspühren, so verliehren wir doch nach dem Zeugniß Herrn Sanctorii eines berühmten Italiänischen Medici, durch dieselben das meiste von unsern Säfften, wie denn gedachter Medicus durch das sorgfältige Wägen seines Leibes und der genossenen Speiß und Tranck klärlich erwiesen, daß wir in vier und zwantzig Stunden mehr ausdünsten, als wir in vierzehen Tagen an den übrigen Excretionen von uns geben; indessen ist nicht zu läugnen

gnen, daß in warmen Ländern und bey jungen Personen diese Ausdünstung viel stärcker als in kalten Ländern und bey alten Personen vor sich gehe.

Es ist also leicht zu schliessen, daß wir alsdenn recht gesund sind, wenn wir gehörig ausdünsten, da hingegen unsere Gesundheit Noth leidet, wenn diese Excretio verhindert wird, indem alsdenn die durch die Ausdünstung abzuführende Unreinigkeiten in dem Geblüt bleiben, und dasselbe verderben.

Weilen so wohl das äusserlich an die Haut geschmierte Quecksilber, als auch andere äusserliche Artznenen so wunderbahr in den menschlichen Leib würcken, so hat man billich geschlossen, daß ohne diese Schweiß-Löchlein auch noch andere vorhanden, wodurch die kleine, von den Artzney-Mitteln loßgewickelte Theile in den Leib kommen, und in die Haarzarten Blut-Aederlein gehen.

Was den Nutzen der Haut betrifft, so dienet sie als eine Membrana allen Theilen des Leibes, welche sie bedecket, sodenn ist sie eigentlich wegen der vielen in ihr liegenden nervichten Wärtzlein die Ursache oder das Werckzeug, wodurch wir die Cörper ob sie hart, weich, glatt, oder uneben sind, deutlich fühlen und von einander unterscheiden können.

Was die Epidermidem betrifft, so hält man dafür, daß sie verhindere, daß die Cörper nicht zu starck auf die in der Haut liegende Wärtzlein würcken, und dadurch Schmertzen verursachen.

Die Haut ist bey den Frantzosen und Engelländern weiß, bey den Spaniern braunlicht, bey den Egyptiern grüngelb, und bey den Mohren schwartz; es haben zwar einige Anatomici dafür gehalten, daß die Epidermis oder das Oberhäutlein die Ursach von der an der Haut befindlichen Farbe seye, allein die viele angestellte Versuche haben sattsam gezeiget, daß das Corpus mucosum, und nicht die Epidermis an der Haut die Farbe ausmache, wie denn das Oberhäutlein so gar an einem Mohren nicht schwartz, sondern bräunlicht, oder einem gebrannten Horn ähnlich, bey den übrigen Völckern aber meistens weiß ist, und da also das Corpus mucosum die Haut färbet, die Epidermis aber auf demselben lieget, so kan dieselbe nach dem sie dick oder dünn ist, die Farbe der Haut gleichfalls häßlich oder annehmlich machen. (*)

Von denen Haaren.

Die Haut ist allenthalben mit Haaren bedecket, die flache Hand und die Fuß-Sohle ausgenommen, woran man keine findet; es kommen dieselbe entweder zugleich mit dem Kind auf die Welt, wie an dem Kopff und den Augen-Liedern, oder aber sie zeigen sich erst in den mannbahren

(*) Besiehe hiervon l'Histoire de l'Academie des Sciences 1702. und eine physicalische von der Farbe derer Schwartzen in denen Memoires de Trevoux, Juin. 1738.

bahren Jahren, wie der Bart bey Mannspersonen, und die, so unter der Achsel und an den Geburthsgliedern hervorwachsen.

Wenn man den ausser der Haut stehenden Theil der Haare durch ein Vergrösserungsglaß betrachtet, so scheinen selbige durchsichtig, knopfigt, und nach des berühmten Leydischen Lehrers Herrn Bidloo Anmerckung, mit kleinen Aesten oder Zweiglein versehen zu seyn; da hingegen die in der Haut steckende Wurtzel gleichfalls hohl, und fast wie die Stupplen an den Vogel-Federn aussehen. Der verstorbene erste Königliche Leib-Medicus Herr Chirac hat hiervon ein Buch geschrieben, und darinnen angemercket, daß ein jegliches Haar aus vielen mit einander vereinigten, unten in einer besondern Capsul eingeschlossenen Fäden bestehe; diese Capsul lieget bey den Menschen theils in der Haut, theils aber in dem Fett, und ist mit einer tendinösen und glandulösen Membrana umgeben, worinnen die Wurtzlen der Haare liegen, und von dem darinnen abgesonderten Safft ernähret, wie auch ihr Wachsthum befördert wird.

Von den Näglen.

Die Nägel sind bekannter massen meistens durchsichtig, ziemlich fest und oval-rund, und liegen oben so wohl an den Fingern als an den Zähen, woran die Wurtzel und das vordere

 Theil

Theil des Nagels zu mercken, welcher einem Horn ähnlich, und wie dasselbe aus vielen über einandergelegten, und unter sich fest verbundenen Blättlein bestehet, von denen die äussersten die längsten, die innere aber kürtzer sind.

Einige Autores halten dafür, daß die Blättlein, welche die Nägel formiren, aus nervichten in der Haut liegenden Wärtzlein bestehen, welche länger, und immer härter werden, wenn sie bis zu dem vordern Theil des Nagels kommen.

Die Nägel dienen vornehmlich dazu, daß sie nicht allein das Ende der Finger vor aller Drückung der harten Cörper verwahren, sondern auch kleine Cörper wie mit einer Zangen fest anfassen und zusammen zwicken.

Die an den Zähen liegende Nägel verwahren selbige nicht allein, wie die an den Fingern, daß sie nicht so leicht können von harten Cörpern gedrücket werden, sondern befestigen auch nach einiger Meinung den Fuß, daß wir gewisser gehen können.

Zweyte Abtheilung.

Von dem Fett.

Das Fett, so die zweyte allgemeine Bedeckung des Leibes ist, wird nicht allenthalben gleich dick angetroffen, indem man es in dem Angesicht, an denen Wangen, Brust, Unterleib,

leib, Hinterbacken, Fuß-Sohlen, zwischen den Musculn, wie auch inwendig an dem Gekröß und den Nieren am meisten, an der Hirnschale, Nase, Ohren, Scroto wenig, an dem Nabel, und Augenliedern aber gar nicht siehet.

Die neuere Anatomici haben angemercket, daß das Fett vornehmlich aus vielen an einander hangenden, und auf einer gemeinschafftlichen Membrana adiposa liegenden membranösen Cellen bestehe, welche mit einem öhlichten Safft angefüllet, der durch vasa adiposa, nach des Malpighii Meinung wieder zurück in das Geblüt gehet, und nicht allein dadurch die in ihm befindliche Schärffe lindert, sondern auch in langwierigem Hunger und Kranckheit den Leib ernähret, und die Biegsamkeit der Musculn unterhält, damit selbige ihr Amt gebührend verrichten können.

Zweytes Capitel.

Von denen besondern Bedeckungen des untern Leibes, und dem Netz.

Die in dem Unterleib liegende Eingeweide werden gemeiniglich, wegen ihrem schnellen Verderben, in der Splanchnologie zu erst offentlich gewiesen, weßwegen dieselbige auch allhier zu erst sollen beschrieben werden.

Man

Man betrachtet an dem untern Leib seine Regiones, oder Gegenden, und seine Theile. Die Regiones werden in die vordere und hintere abgetheilet; die hintere aber wird in die obere, so Regio lumbaris heisset, und in die untere, so die hintere Backen ausmachet, eingetheilet.

Die vordere Gegend wird Abdomen oder der untere Leib genennet, und in drey Regiones abgetheilet, so Regio Epigastrica, Umbilicalis, und Hypogastrica genennet werden, davon eine jede wiederum in den mittlen, und zwey seitliche Theile abgesondert sind, wie denn die Mitte in der Regione epigastrica, Epigastrium, die Seiten Hyponchondria, die Mitte in der Regione umbilicali, Umbilicus, die Seiten aber Regio lumbaris genennet werden.

Die Regio hypogastrica wird in die obere und untere eingetheilet. Die Mitte der obern Regionis hypogastricæ wird Hypogastrium, die Seiten hingegen Ilia oder die Dünnen genennet. Die Mitte der untern Regionis hypogastricæ, oder der mit Haaren bewachsene Theil heisset Pubes, und die Seiten oder die Leisten werden Inguina genennet.

Die Regio epigastrica fängt an dem Cartilagine Xiphoide an, und endiget sich zwey quer Finger über dem Nabel, allwo die Regio umbilicalis anfängt, und sich zwey quer Finger unter dem Nabel endiget, die obere Regio hypogastrica aber gehet von da bis an die Schaam.

Diese

Diese Abtheilung des untern Leibs in seine Regiones würde wenig nützen, wenn man nicht auch die darinnen liegende Eingeweide zu nennen wüßte, weßwegen selbige mit den Partibus contentis, und also nach den Continentibus beschrieben werden sollen.

Die Partes continentes des untern Leibes werden gemeiniglich in gemeine und eigene eingetheilet. Zu den gemeinen gehören die allgemeine Bedeckungen des Leibes, oder die Haut und das Fett. Die eigene aber sind beinigt, fleischigt und membranös, wie denn der Unterleib oben von dem Zwerchfell, hinten von den Lenden-Würbelbeinen, dem Osse sacro und coccygis, und einigen daselbst liegenden Musculn formiret wird; es ist also der Unterleib oben von dem Zwerchfell, den falschen Rippen, und einigen zu der Brust, Arm, und Unterleib gehörigen Musculn zusammengesetzet; der seitliche und mittlere, von dem Appendice Xiphoide bis an die Ossa pubis reichende Theil, bestehet aus den Musculis abdominis, und den untersten machen, die so wohl aussen als innen, von den, zu dem Schenckelbein lauffenden Musculn bedeckte Ossa innominata aus; welche allesamt inwendig von dem Peritonæo, auswendig aber von der Haut und dem Fett bedecket werden.

Weilen die übrige das Abdomen formirende Theile bereits anderwärts abgehandelt worden sind, das Zwerchfell aber bey der Lunge vorkommen wird, so wollen wir allhier noch die Muscu-

Musculos abdominis und das Peritonæum beschreiben.

Erste Abtheilung.

Von den Musculn des untern Leibes.

Die Musculi abdominis oder epigastrici liegen paarweis an jeder Seite des Unterleibs, und werden in fünff Paar abgetheilet, von denen vier Paar nach ihren auf verschiedene Art lauffenden Fibren, obliqui externi und interni, transversales und recti, das fünffte Paar aber, wegen ihrer Pyramidenförmigen Figur, Pyramidales genennet werden; alle diese Musculn sind durch ein ligamentöses, von dem Appendice Xiphoide bis an die Symphysin ossium pubis sich erstreckendes, Linea alba genanntes, und von den aponeurotischen Fibren Musculorum obliquorum und transversalium formirtes Band, von einander abgesondert.

Die Linea alba ist ober dem Nabel viel breiter, als unter demselben, und wird immer schmähler, je näher sie gegen die Ossa pubis kommet, so ist dieselbe an dem Nabel offen, welches man den Annulum umbilicalem nennet, wodurch bey einem neugebohrnen Kind die Nabelschnur, oder der Funiculus umbilicalis hindurch gehet.

Der

Der erste Muscul des untern Leibes, so obliquus descendens, obliquus magnus, oder obliquus externus genennet wird, ist breit, dünn, von hinten fleischicht, von vornen und unten aber aponeurotisch, und endiget sich durch seine Aponeurosin, in der Linea alba, indem sein fleischichter Theil oben an der äussern und untern Lippen der zwey, auch öffters drey wahren, und aller falschen Rippen, durch viele fleischichte und wincklichte Digitationes genannte Fortsätze, befestiget ist, von welchen sie die drey oder vier obere mit dem Serrato magno, die untere aber mit den Digitationen des Latissimi dorsi vereinigen.

Alsdenn steiget dieser Muscul gegen den Lenden hinunt.r, ohne sich an den Würbel-Beinen zu verbinden, und befestiget sich auswendig mitten an der Crista ossis ilei, wie auch an der daran befindlichen vordern und obern Spina, da er sich durch eine breite quer nach dem Osse pubis lauffende, in zwey tendinöse Bänder getheilte Aponeurosin endiget; diese Bänder oder Pfeiler werden in das obere oder untere abgetheilet, davon das obere oder vordere über die mit einander vereinigte Ossa pubis hinüber, und kreutzweis über das auf der andern Seiten liegende tendinöse Band des Musculi obliqui externi laufft, und sich vorne an dem auf dieser Seite befindlichen Osse pubis endiget; das hintere oder untere tendinöse Band gehet unter das obere hinunter, endiget sich allda, wo die beyde Ossa vereiniget sind, wie auch oben an

dem

dem auf der andern Seite liegende Osse pubis.

Die von diesen zwey tendinösen Bändern formirte, ovalrunde, zwey quer Finger lange, und einen halben quer Finger breite Oeffnung wird der Annulus musculi obliqui externi genennet, wodurch bey Mannspersonen die Vasa spermatica, bey Weibspersonen aber, bey denen dieser Annulus niedriger und kleiner ist, die Ligamenta uteri rotunda gehen; so wird auch dieser Annulus, nebst denen darinnen lauffenden Theilen nicht allein von der eigenen Membrana musculi obliqui externi, sondern auch durch aponeurotische, von der Fascia lata herkommende Fibren bedecket und verstärcket, wie denn der obliquus externus von der vordern und obern Spina ossis ilei bis an das Os pubis mit der Fascia lata, dem obliquo interno, und dem transversali vereiniget, und an die da herum liegende Beine nicht befestiget ist.

Es geschiehet bisweilen, daß durch diesen Annulum auch das Netz, die Gedärme, oder wohl gar die Urin-Blase heraustretten, und also einen Leisten-Bruch oder Herniam inguinalem verursachen, welcher bey Mannspersonen öffters als bey dem Frauenzimmer vorkommt.

Weilen die Musculi obliqui und der transversalis mit einander vereiniget sind, so formiren sie unten ein tendinöses Ligamentum Poupartii oder Fallopii genanntes Band, welches von der vordern und obern Spina ossis ilei herkommt,

kommt, und sich an dem Osse pubis befestiget, und also genugsam Platz lässet, daß unter ihm so wohl die Tendines des Iliaci und Psoas, als auch die mit Fett umgebene Vasa cruralia, und Nerven hindurch lauffen können, wenn aber hierdurch auch der Darm oder das Netz mit heraus tritt, und oben an dem Schenckel eine Geschulst verursachet, so wird selbige Hernia cruralis genennet, welche bey dem Frauenzimmer öffters als bey Mannspersonen vorfält.

Der zweyte Musculus obliquus oder internus, so auch obliquus parvus, oder ascendens genennet wird, ist von oben an dem Rand der falschen, und der zweyen letztern wahren Rippen an dem Cartilagine Xiphoide, von unten aber an der Crista und vordern und obern Spina ossis ilei, wie auch oben an dem Osse pubis befestiget, indem er weiter hinterwärts als der obliquus externus gehet, und sich durch eine in zwey Laminas getheilte Aponeurosin an der Linea alba endiget; diese Laminæ werden in die vordere und hintere abgetheilet, und formiren eine besondere, den Musculum rectum umfassende Scheide, welche vorne von der Aponeurosi obliqui externi, von hinten aber von der Aponeurosi musculi transversalis verstärcket wird.

Der Musculus transversalis wird von oben an dem Rand der falschen, und der zwey letztern wahren Rippen, an dem Cartilagine Xiphoide, von unten aber inwendig an dem meisten Theil der Cristæ ossis ilei, wie auch oben

an dem Osse pubis befestiget, so ist er auch von hinten nicht allein mit den Apophysibus transversis, sondern auch mit den Spinis der drey ersten Lenden-Würbelbeine durch eine starcke Aponeurosin verbunden, welche sich mit dem daselbst liegenden obliquo interno vereiniget, und gleichsam vermenget; endlich endiget sich der Transversalis durch eine breite, mit der hintern Lamina der Aponeurosis obliqui interni vereinigten Aponeurosin an der Linea alba.

Es sind diese zwey Musculn unten nicht offen, daß also weder die Saamen-Gefässe, noch die runde Mutter-Bänder, durch sie hindurch, sondern nur zunächst unter ihren Fibren hinlauffen.

Der Musculus rectus ist nicht allein unten und aussen an dem Sterno, dem Cartilagine Xiphoide, den drey letzten wahren, und der ersten falschen Rippen, durch viele fleischigte Digitationes, sondern auch durch einen breiten Tendinem oben an dem Osse pubis befestiget; so siehet man auch an ihm von dem Cartilagine bis an den Nabel drey ungleich überzwerch lauffende, diesen Muscul in vier Theil absondernde, Intersectiones tendinosæ genannte Tendines, welche öffters durch die Substanz des Musculs hindurch gehen, und sich sehr fest an die den Musculum rectum umgebende Scheide hängen.

An dem hintern Theil des Musculi recti, sind vornehmlich oben die von der Arteria subclavia entspringende Mammaria interna, unten

ten aber die Arteria epigastrica zu mercken, welche allda, wo die Iliaca externa unter dem Ligamento Poupartii hindurch gehet, entspringet, der quer von unten aufwarts hinter dem Funiculo spermatico, oder dem Ligamento uteri rotundo an diesem Muscul hinauf laufft, ihme einige Zweige mittheilet, und mit der Mammaria interna anastomosiret; wie denn die Vena mammaria interna, und die Vena epigastrica gleichfalls mit einander anastomosiren.

Wenn man die Scheide eröffnet, worinnen die Musculi recti liegen, so siehet man unten die Musculos pyramidales, welche sich oben und vorne an den Ossibus pubis durch ihren breiten Theil befestigen, und durch viele kleine inwendig und an der Seite lauffende Tendines, wie auch durch einen andern oben an der Spitze dieser Musculn befindlichen Tendinem an der auf ihnen liegenden Scheide endigen; bisweilen findet man nur einen, bisweilen aber gar keinen von diesen Musculn.

Der Umbilicus, oder der Nabel, ist eigentlich nichts, als eine durch das Verwachsen der Nabelschnur mit der Haut und dem in der Linea alba befindlichen Annulo umbilicali verursachte Narbe, wodurch bisweilen auch die Gedärme heraustretten, und einen Exomphalum oder Nabelbruch formiren.

Was den Nutzen der Musculn des Unterleibs betrifft; so ist derselbe allgemein oder eigen; allgemein nutzen diese Musculn, wenn sie die in

dem Unterleib liegende Eingeweide nicht allein in ihrem gehörigen Lager erhalten, sondern dieselbe nach erfordernden Dingen gelind oder starck drücken, weilen aber diese Musculn dergestalten über einander liegen, daß immer die Aponeurosis des einen, von dem Ventre oder fleischigten Theil des andern bedecket wird, so können sie die in dem Unterleib liegende Eingeweide allenthalben gleich drücken, so man vornehmlich in und ausser der Respiration am deutlichsten wahrnehmen kan.

Das Zwerchfell ziehet sich in der Inspiration zusammen, und treibet alsdenn so wohl die Eingeweide als Musculn des Unterleibes unter- und auswarts, so bald aber bey der Exspiration das Zwerchfell zu würcken nachlässet, so bekommen die Eingeweide Platz, und werden von den sich zusammenziehenden Musculn des Unterleibes wieder in die Höhe und einwarts getrieben; hieraus erhellet deutlich, daß allhier die Musculn des Unterleibes Antagonisten des Zwerchfells sind, und sich wie dasselbe ohne unsern Willen, gantz mechanisch bewegen; und weilen alsdenn das Zwerchfell und die Musculn des Unterleibs den Magen und die Gedärme gantz gelind drücken, so wird hierdurch die Verdauung der Speisen, und die Absonderung des Nahrungssaffts mercklich befördert.

In dem andern Fall, wo man nicht exspiriren oder aus der Lunge die Lufft herauslassen will, wie solches bey verrichtender Nothdurfft, wie auch in der Geburt geschiehet, da drücken

die Musculn des Unterleibs und das Zwerchfell die daselbst liegende Eingeweide, und werden alsdenn Congeneres von dem Zwerchfell, indem sie sich so wohl mechanisch als freywillig bewegen.

Was die eigene Bewegung dieser Musculn betrifft, so helffen solche vornehmlich den Stamm bewegen, wovon bereits in der Myologie ist gehandelt worden.

Zweyte Abtheilung.

Von dem Peritonæo, oder dem Darm-Fell.

Das letzte von denen eigenen Partibus continentibus des untern Leibes ist das Peritonæum, welches einem, von einer dünnen und festen Membrana, die sich sehr ausdehnet und wieder zusammenziehet, wie hiervon die Schwangerschafft eine Probe giebet, formirten Sack gleich siehet, worinnen die meisten Eingeweide des Unterleibs, als in besondern von dem inwendig hineingehenden Darmfell zugerichteten Behältnissen sorgfältigst eingeschlossen liegen, welche so durchsichtig sind, daß man die darinnen liegende Leber, Magen, Gedärme, der Farbe nach leichtlich erkennen und unterscheiden kan.

Es ist noch zu mercken, daß die Ligamente der Leber, der Miltz, die breite Mutter-Bän-

der, und das Gekröß, woran die Gedärme fest hangen, vornehmlich von dem innern und äussern Theil, oder von dem parte cellulari und membranacea Peritonæi herkommen, welcher besonders umgeschlagen, und sich mit dem äussern hin und wieder vereiniget, und also diese Ligamenta formiret.

Das Peritonæum ist auswendig allenthalben mit seiner Substantia oder Texto cellulari bedecket, welches aus vielen kleinen häutigten Cellen bestehet, und an den seitlichen Theilen des Unterleibes anhänget, und dieselbe dadurch mit dem Peritonæo verbindet, nur die Aponeurosis des Musculi transversi und des Zwerchfells ausgenommen, woran das Peritonæum selbsten fest anhänget; so liegen auch in dieser Substantia cellulari alle die ausser dem Sacco Peritonæi befindliche Eingeweide und Gefässe, nehmlich die Nieren, Harngänge, Harnblase, die aorta und vena cava inferior, die vasa iliaca, wie auch bey Mannspersonen die vasa spermatica und deferentia, ingleichen die vesiculæ seminales und die aus einer Arterien und zwey Blutadern bestehende vasa umbilicalia eingeschlossen.

Die Substantia cellularis Peritonæi machet vier, oder eigentlich sechs Processus oder Verlangerungen, von denen zwey die Vasa cruralia, zwey aber bey Mannspersonen die Vasa spermatica, bey dem Frauenzimmer hingegen die runde Mutter-Bänder, der fünffte den Urinblasen-Hals, und der sechste den Mast-Darm umgie-

umgiebet; so ist auch diese Substantia cellularis noch mit dem hin und wieder an den Theilen unsers Leibes befindlichen Fett vereiniget, welches vornehmlich aus einem öhlichten, in kleinen Cellen eingeschlossenen Safft bestehet.

Das Peritonæum ist inwendig glatt und eben, auch beständig von einer in den zarten an ihm liegenden Wasser-Gefässen abgesonderten Lympha befeuchtet, welche verhindert, daß sich die Gedärme nicht an einander reiben, und dadurch Schmertzen verursachen können.

Aus dem bereits abgehandelten erhellet deutlich, daß das Peritonæum nicht allein verschiedene in dem Unterleib liegende Eingeweide, als wie ein Sack einschliesse und umgebe, sondern dieselbige auch durch die von ihm formirte Ligamenta im gehörigen Lager erhalte.

Die zu dem Peritonæo gehörige Vasa sind Nerven, Blut- und Wasser-Gefässe, oder Vasa sanguifera & lymphatica, so wohl Puls- als Blut-Adern.

Die Nerven entspringen nicht allein von den Nervis diaphragmaticis, dorsalibus, lumbaribus, und den Nervis ossis sacri, sondern auch von dem obern und untern Plexu mesenterico. Wie denn das Peritonæum allenthalben wo es befestiget ist, Nerven bekommt.

Eben so gehet es auch mit den Puls-Adern, welches von denen Arteriis phrenicis, lumbaribus, mesentericis und hypogastricis bekommt.

Die Blut-Adern lauffen eben, als wie die Puls-Adern, deren Nahmen sie auch behalten, und zertheilen sich in die nächst gelegene Truncos, indem einige zu der Vena cava, die andere aber zu der Vena portæ gehen.

Was die Vasa lymphatica betrifft, so kan man ihren Lauff nicht gewiß sagen, weilen sie sehr schwer zu sehen sind.

Endlich ist noch zu erinnern, daß das Peritonæum oder seine Substantia membranacea, nicht mit den aus dem Leib herausgehenden Verlängerungen oder Processibus Peritonæi fortlauffe, sondern dieselbe nur oben wo sie herausgehen bedecke; wenn aber diese Substantia membranacea entweder durch den Annulum musculi obliqui externi, oder unter dem Ligamento Poupartii mit dem in ihm eingeschlossenen Netz oder Darm hindurch tritt, und sich nach und nach ausdehnet, so wird sie alsdenn der Saccus herniosus genennet, nur ist wohl zu mercken, daß dergleichen Säcke nicht in allen Brüchen zu finden, indem der Nabel-Bruch, wie auch die auf Verwundungen des Unterleibes erfolgte Bauch-Brüche keinen Saccum herniosum haben, worauf ein Wundarzt im Bruchschneiden wohl acht geben muß.

Dritte Abtheilung.

Beschreibung wie die Eingeweide in den Gegenden des untern Leibes liegen.

Wenn man das Peritonæum eröffnet, so siehet man in dem rechten Hypochondrio den grossen Lobum der Leber, die Gallenblase, und etwas von dem intestino Colo. In dem lincken Hypochondrio hingegen die Miltz, etwas von dem Intestino Colo, dem Netz, den Grund des Magens, und einen Theil der Gekröß-Drüsse.

In dem Epigastrio liegen die zwey Orificia, wie auch etwas von dem Grund des Magens, das Intestinum duodenum, ein Theil von dem Pancreate, der kleine Lobus der Leber, etwas von dem Grimm-Darm und dem Netz, die untere Vena cava, die Vena Portæ, die untere Aorta, nebst der aus ihr entspringenden Cæliaca und obere Meseraica, und endlich das Receptaculum chyli.

In der rechten Regione lumbari findet man eine Portion von dem Intestino cæco, den Anfang des Intestini coli, die rechte Niere, und die Capsulam atrabilarem, den obern Theil des rechten Ureteris oder Harnganges, wie auch die Vasa emulgentia. In der lincken Regione lumbari siehet man einen Theil des Coli, die lincke Niere, die Capsulam atrabilarem,

den obern Theil des lincken Harngangs, und die Vasa emulgentia. In der Mitten, oder in der Regione umbilicali liegen die Vasa umbilicalia, die Krümmungen oder Circumvolutiones intestini jejuni, eine grosse Portion des Mesenterii, die Vasa meseraica, so wohl sanguinea, nervosa, als auch lymphatica, wie auch die Vena cava und Aorta inferior.

In der rechten Regione iliaca siehet man den grösten Theil des Intestini cæci, nebst seinem Appendice vermiformi, die Circumvolutiones Intestini ilei, die Vasa iliaca, die Saamen-Gefässe, und den auf dieser Seite fortlauffenden Harngang, bey Weibern aber die tubam Fallopii, das Ovarium, und ein Ligamentum uteri latum.

In der lincken Regione iliaca findet man einen Theil des Intestini ilei, die Vasa iliaca, die Saamen-Gefässe, und den allhier fortlauffenden Harngang, bey Weibspersonen aber die tubam Fallopii, das Ovarium, und das an dieser Seite liegende breite Mutterband.

Mitten in der obern Regione hypogastrica siehet man eine Portion von dem Ileo, das Intestinum rectum, die Harn-Blase, und über das bey Frauen-Personen den zwischen dem Intestino recto und der Harn-Blase liegenden Uterum.

Mitten in der untern Regione hypogastrica liegen die äussere Geburts-Glieder, und auf der Seite die Glandulæ lymphaticæ, wie auch

die

die Arteria, Vena, und der Nervus cruralis.

Es werden aber diese jetzt beschriebene Eingeweide des Unterleibes nicht allezeit so liegend angetroffen, denn, wenn dieselbige widernatürlich groß werden, oder ihre Ligamenta nachgeben, so müssen sie nothwendig anderst liegend gefunden werden, wie uns hiervon ein widernatürlich grosser, bis unter die Regionem umbilicalem reichender Magen, wie auch das so großgewordene, bis in das Hypogastrium herunter getrettene, und vor ein Mondkalb oder Molam gehaltene Miltz ein deutlicher Beweis ist. (*) Indessen sind diese Veränderungen bey weitem nicht so merckwürdig, als diejenige, wo die in dem untern Leib und Brust liegenden Eingeweide an einem gantz andern Ort als sonsten gewöhnlich, angetroffen worden sind; indem die Leber in dem lincken Hypochondrio, das Miltz, der obere Magen, Mund, das Duodenum, das Intestinum cæcum, die Aorta inferior in der Rechten Seiten, die Vena cava aber in der lincken gelegen.

Bey Eröffnung der Brust sahe man gleiche Veränderung, indem die Spitze des Hertzens nach der rechten Seiten, der Ventriculus des Hertzens, worein sich die Vena cava ergiesset, nach der lincken gekehret, der obere Theil der Aortæ aber nach der rechten Seiten gedrehet war,

(*) Besiehe hiervon Ger. Blasii Observ. Medic. rarior. Observ. XIV.

war, und an den daselbst liegenden Rücken und Lenden-Würbelbeinen der Länge nach herunter gieng. Man kan aber dergleichen verändertes Liegen der Eingeweide auch bey lebenden Personen erkennen, denn wenn man die Bewegung des Hertzens auf der rechten Seiten spühret, so ist es gantz gewiß, daß die übrige Eingeweide gleichfalls verkehrt liegen.

Es haben mir Herr Malaval und Foubert (*) erzehlet, daß sie vor einigen Jahren bey einem Kind, so wohl die Eingeweide der Brust, als des Unterleibs verändert liegend gefunden, und als Herr Foubert mich vor kurtzem die Leber davon hat sehen lassen, so erkannte ich gleich aus seinen besonders formirten Lobis, daß sie in dem Hypochondrio sinistro gelegen; denn nachdem ich dieselbe auf einen Tisch, auf die Weise legte, wie sie in des Kindes Leib lieget, und an ihrem vordern Theil, oder Scissur untersuchte, so fande ich, daß der grosse Lobus nebst der Gallen-Blase, auf der lincken Seiten, der kleine aber in der rechten war, da sonsten bekanntermassen der grosse Lobus auf der rechten, der kleine aber in der lincken Seiten liegend gefunden wird. Die Hrn. Boyer (**) und Sorbier

---

(*) Geschworne Chirurgi zu Pariß, wie auch des Königes Wund-Aertzte in seinem Parlaments-Hoff.

(**) Medicus von der Facultæt zu Pariß, wie auch gewöhnlicher Leib-Artzt des Königes in seinem Parlaments-Hoff.

bier(*) haben mich versichert, daß sie bey einem Mann, den sie eröffnet, die Eingeweide eben so verändert liegend gesehen haben.

Vierte Abtheilung.

Von dem Netz.

Wenn man das Peritonæum eröffnet, so siehet man das Omentum oder Netz am ersten, welches eine sehr dünne, allenthalben mit vielem Fett versehene Membrana ist, worinnen die darinnen liegende Vasa sich ausbreiten.

Das Epiploon oder Netz, so gemeiniglich von dem Grund des Magens, bis an die Regionem umbilicalem, auf der lincken Seite weiter herunter als auf der rechten, über die unter ihm liegende Gedärme, wie auch zwischen sie und den Magen hineingehet (**), siehet einiger massen einer Jagdtaschen ähnlich, so oben offen und unten zu ist, und bestehet vornehmlich aus seiner vordern und hintern Lamina, davon die vordere an dem Grund des Magens, an dem Duo-

(*) Geschworner Chirurgus zu Pariß, wie auch Regiments-Feldscherer unter der Gendarmerie.

Besiehe hiervon les Observ. Chirurg. de Saviard Paris 1702. wie auch Thom. Bartholin. Hist. Anat. rarior. Cent. II. Hist. XXIX.

(**) Besiehe M. Petit, Memoir. de l'Acad. R. des Sciences 1725.

Duodeno, und an dem Miltz, die hintere aber an dem Intestino colo befestiget ist. Was die in dem Netz lauffende Gefässe betrifft, so kommen die Arteriæ von der Arteria cæliaca, die Nerven von dem achten Paar, und dem Intercostali her, die Venæ aber endigen sich in der Vena portæ.

Man findet zwischen den Orificiis des Magens an seiner kleinen Krümmung, eine zarte, dem Netz ähnliche, und das kleine Netz genannte Membranam, welche nicht allein an der kleinen Krümmung des Magens, sondern auch an der lobulus Spigelii genannten, und unten an der Leber liegenden Hervorragung befestiget ist.

Der Herr Winslow hat unten an der Leber hinter dem Trunco Venæ portæ eine ziemlich grosse Oeffnung entdecket, wodurch man das grosse und kleine Netz, wenn sie nicht allzufett, aufblasen kan.

Was den Nutzen des Netzes betrifft, so dienet dasselbige, wie das übrige Fett an dem menschlichen Leib, nicht allein die musculosen Fibren des Magens, des Grimm- und zwölff Finger-Darms biegsam und beweglich zu erhalten, die Schärffe des Geblüts zu lindern, und im Nothfall den Leib zu ernähren, sondern es hilfft auch die Absonderung der Galle befördern, wozu es viele fette Theile dem durch die Venam portæ in die Leber lauffendem Geblüt giebet, und weilen es zwischen den Magen und die Gedärme hineingehet, auch dieselbe bedecket, daß sie von

den

den Bauch-Musculn nicht zu starck gedrücket werden, so erleichtert es gleichfalls die Verdauung der Speisen und Absonderung des Nahrungs-Saffts.

Das dritte Capitel.

Von denen zur Verdauung derer Speisen dienenden Organis.

Die zur Verdauung der Speisen dienenden Organa liegen entweder in dem Mund, oder aber helffen den grossen, von dem Mund bis an den Hintern reichenden Canal ausmachen.

Erste Abtheilung.

Von denen in dem Mund liegenden Organis.

Unter dem Mund verstehet man den von den Lippen bis an die Halß-Würbelbeine gehenden, in den vordern und hintern abgetheilten Raum, von denen der erste von den Lippen bis an das Zäpflein reichende, der Mund, der zweyte von dem Zäpflein bis an die Hals-Würbelbeine gehende Theil aber Pharynx, oder der Schlund genennet wird.

Man betrachtet in dem Munde nicht allein die Lippen, so ihn schliessen, sondern auch die

Zähne, das Zahnfleisch, einen Theil der Zunge, nebst ihrem vordern Frænulum genannten Ligament, die von den Speichel-Drüssen herkommende, und sich allhier eröffnende Speichel-Gänge, das an dem Velo palatino befestigte Zäpflein, und die Mandlen.

In dem Schlund findet man nicht allein oben die offene Fossas nasales, und die zu dem Ohr gehörige Tubas Eustachii, sondern es ist auch noch unten die Basis der Zungen, und der Anfang von dem Pharynge und Larynge zu sehen.

Die Lippen werden vornehmlich von ihren sie bewegenden Musculn formiret, mit vielen Blutgefässen versehen, und von einer sehr zarten, mit vielen nervichten Wärtzlein angefüllten, inwendig den Mund allenthalben umgebenden Membrana bedecket, so wird auch der Ort, wo sich die Lippen mit einander vereinigen, Commissura genennet.

Die Zähne werden, wie bereits in der Osteologie gemeldet worden, in die Incisores, Caninos und Molares eingetheilet, und in den an beyden Kinbacken liegenden, mit dem Periostio überzogenen Höhlen oder Alveolis fest steckend angetroffen, worinnen sie durch das aus einem elastischen Geweb bestehenden, von der innern Membrana des Mundes bedeckten, und mit vielen Blutgefässen angefüllten rothen Zahnfleisch noch mehr befestiget werden.

Die Zunge, so fleischigt, und sich auf vielerley Art beweget, wird in die Spitze und den breiten

ten Theil oder Basin abgetheilet; man siehet oben auf ihr viele Drüsen und nervichte Wärtzlein, ingleichem sind auf jeder Seite drey grosse Parotides, Maxillares, und Sublinguales genannte Drüsen zu mercken, die theils unter der Zungen, theils aber durch die Wangen in den Mund hineingehen.

Die Parotides, so an jeder Seiten unter dem äussern Gehörgang, zwischen dem Processu mastoideo und auswendig an dem Winckel des untern Kinbackens liegen, haben ihren besondern Ductum excretorium, welcher aussen über den Musculum masseterem hinüber, durch den Buccinatorem hindurch, und zwischen dem zweyten und dritten obern Backen-Zahn ohngefehr zwey quer Finger von der Commissura der Lippen in den Mund hineingehet, und sich allda endiget.

Die Glandulæ maxillares, so inwendig gegen dem Winckel des untern Kinbackens auf jeder Seite liegen, eröffnen sich durch zwey besondere Gänge neben dem Frænulo der Zungen.

Die Glandulæ sublinguales, so unter der Zungen liegen, gehen durch unterschiedliche Ductus excretorios in den Mund, wovon man die Orificia vorne zwischen der Zungen und dem Zahnfleisch siehet.

Man findet zwischen dem Musculo masseteте und dem buccinatore noch zwey andere Speichel-Drüsen, welche Herr Heister Glandulas malares nennet, die sich durch sehr zarte Gänge

in dem Munde dem letzten Backen-Zahn gegen über eröffnen.

Endlich bemercket man hinter der Membrana, so inwendig die Wangen, Lippen, den Gaumen, das Velum palatinum, und das Zäpflein bedecket, viele kleine Drüsen, welche, nachdem sie liegen, Glandulæ buccales, labiales, palatinæ und dergleichen genennet werden, und gleichfalls durch viele kurtze Gänge den Speichel in den Mund führen.

Hieher kan man auch diejenige Oeffnung zehlen, welche man mitten an der Basi der Zunge siehet, und worein sich, wie einige Autores dafür halten, die Ductus excretorii von den in der Zungen liegenden Drüsen eröffnen sollen.

Was das Velum palatinum betrifft, das auch einige die Hals-Valvul nennen, so ist dasselbe theils fleischicht, theils aber drüßigt, und wird vornen sehr genau an dem Gaumen verbunden, von hinten aber endiget es sich durch vier länglichte Pfeiler oder Bogen, wovon sich die zwey vordere mit der Basi der Zungen, die hintere zwey aber mit dem Pharynge vereinigen; zwischen diesen Pfeilern siehet man die Mandlen, welche eine dickere, dem Speichel ähnliche Feuchtigkeit von sich geben.

Mitten an dem hintern Rand des Veli siehet man einen kegelförmigen, von dem Velo herkommenden Cörper, welcher Uvula oder das Zäpflein genennet wird.

Die

Die hinter dem *Velo* befindliche, und bis an die *Vertebras colli* gehende Höhle, wird wie bereits gemeldet, der Schlund genennet, worinnen die daselbst liegende Oeffnungen in die obere und untere abgetheilet werden können; die erste und untere die *Glottis* nebst ihrer *Epiglottide* ist, welche zu der *Aspera arteria*, oder Lufft-Röhre gehet, die zweyte aber, so das Ende des *Pharyngis* ist, wird *Oesophagus* genennet, der sich bis in den Magen erstrecket.

Was die obere in dem Schlund liegende Oeffnungen betrifft, so sind ihrer viere, von denen zwey in die Nase, zwey aber, *Tubæ Eustachii* genannte, in die Ohren hinein gehen.

Die Zunge wird nicht allein durch ihre *Basin* an dem *Osse hyoide*, worauf sie lieget, sondern auch an dem obern Theil der *asperæ Arteriæ*, so insgemein *Larynx* heisset, befestiget.

Weilen die Nasen-Höhlen hinten und oben in den Schlund hineingehen, so kommt allhier eine in *praxi* nützliche Frage vor, ob man nehmlich, wenn die Mandlen und Zunge so geschwollen, wie auch der untere Kinbacken durch die Gichter dergestalten zusammengezogen, daß man weder Speise noch Tranck mehr zu sich nehmen kan, einem solchen Krancken durch die Nasen-Höhlen ohne Gefahr kräfftige Brühen so lange beybringen dörffe, bis die Entzündung und Geschwulst völlig gehoben, welches in diesem Fall sehr bequem wäre, indem dergleichen kräff-

tige Brühen leichtlich durch den Schlund in den Magen kommen und den Krancken ernähren können.

Herr Littre (*) hat diese Frage gründlich zu erklären, so wohl an Lebendigen als Todten verschiedene Versuche gemacht, und gezeiget, daß zwar vermög der Structur dieser Theile Brühe, oder sonsten was flüßiges durch die Nase in den Schlund kommen, aber auch leichtlich etwas davon in die eröffnete, nahe bey dem Velo palatino liegende, und nur bey Verschluckung der Speisen bedeckte Glottidem fallen, dadurch aber, wie die Erfahrung lehret, die inwendige Membranam des Laryngis reitzen und ein so starckes Husten verursachen kan, welches nicht eher nachlässet, als bis die dahineingefallene Speise oder Tranck mit der grösten Gewalt wieder herausgetrieben worden ist, wodurch schwache, und mit Verschleimung der Lunge geplagte, bis auf den Tod abgemattet zu werden, oder wohl gar zu ersticken, in Gefahr lauffen, wie solches Herrn Littre zu zweyen mahlen in praxi begegnet.

Wenn also der Krancke schon zu sehr entkräfftet, oder die Lunge mit vielem Schleim angefüllet ist, so kan man dergleichen Brühen ihme nicht ohne Lebens-Gefahr beybringen, hingegen aber muß man sie, bey Entzündung der Mand-

(*) Medicus von der Facultæt zu Pariß, &c. Besiehe hiervon les Memoires de l'Academie des Sciences année 1718.

Mandlen, oder der zu dem untern Kinbacken gehörigen Musculn, wie auch wenn die Krancke unwissend, oder aus Eigensinn nichts durch den Mund zu sich nehmen wollen, einzuflössen sich angelegen seyn lassen, indem hierdurch der Krancke so lange ernähret wird, bis die Kranckheit gehoben, wie solches die Erfahrung mit glücklichem Erfolg schon öffters bezeiget, nur müssen folgende Puncten vorsichtig beobachtet werden:

1) Muß man des Krancken seinen Kopff nicht viel hinter sich biegen, damit weger der Schlund gedrücket, noch die Brühen in die Glottidem getrieben werden möchten, sondern ungehindert in dem Oesophago fortlauffen können.

2) Wenn man etwas von einer Brühe dem Krancken beybringen will, so muß man ihm den Kopff und Hals fest heben, daß er sich nicht rühren kan, damit sich die Brühe in dem Schlund nicht zu viel ausbreite, und etwas davon in die Glottidem falle.

3) Muß man die Brühe wenig und gantz langsam durch die Nasen-Höhlen einflössen, damit dieselbe sachte an dem Zäpflein herunter in den Schlund lauffe, und nicht in die Glottidem falle, wodurch Husten oder wohl gar Ersticken nothwendig erfolgen müßte.

Endlich ist noch zu mercken, daß die Brühen weder warm oder kalt, noch zu gesaltzen oder scharff seyn sollen; damit hierdurch die innere Membrana des Laryngis nicht zu sehr gereitzet,

noch ein hefftiger und gefährlicher Husten verursachet werde.

Zweyte Abtheilung.

Von dem Oesophago, oder dem Schlund.

Derjenige Gang, so sich von dem hintern Theil des Mundes bis an den Hintern erstrecket, kan am füglichsten in drey Theile abgetheilet werden; davon der erste, von dem Mund bis an das Zwerchfell reichende Oesophagus; der zweyte, so einem Sack ähnlich, Ventriculus oder Magen, und der dritte Theil, so sich von dem Magen bis an den Hintern erstrecket, die Gedärme oder Intestina genennet wird.

Der Oesophagus ist oben weit wie ein Trichter, und wird Pharynx genennet, steiget an dem Hals hinter der aspera Arteria der Länge nach gegen der Brust herunter, in welche er hineintritt, sich gegen die lincke Seite und denen daselbst liegenden Rücken-Würbelbeinen kehret, und nachdem er durch den fleischigten Theil des Zwerchfells gegangen, so endiget er sich an dem Magen.

Der Oesophagus oder Schlund bestehet aus vielen Drüsen, Blut- und Wasser-Gefässen, Nerven, wie auch Tunicis oder Häutlein, von denen die erste oder äussere von der Pleura oder

Rippen-Fell herkommt, die zweyte oder fleischigte aus länglichten und runden Fibren bestehet, von denen die länglichte auswendig, die runde aber inwendig lauffen; die dritte oder Nervea aus vielen creutzweis durch einander lauffenden Nerven formiret wird, die vierte oder Villosa aber, so sehr weich, und mit vielen Löchlein versehen, machet mit der Nervosa durch den gantzen Schlund hindurch viele Falten, und wird von der in den unter ihr liegenden Drüsen abgesonderten Lympha beständig angefeuchtet.

Der Oesophagus bekommt seine Arterien von denen Carotidibus, der untern Aorta und denen Arteriis intercostalibus; seine Venæ aber gehen in die Venas jugulares, in die Venam azygos, und in die Coronariam stomachicam. Die Nerven erhält er von dem achten Paar.

Der Oesophagus ist bey einigen Personen von der ersten bis zu der sechsten Rippen in zwey gleiche Theile abgesondert gefunden worden, welche sich wiederum mit einander vereiniget, und nur einen in den Magen gehenden Canal ausgemachet haben. (*) So ist auch bey einigen der Oesophagus über dem Zwerchfell sehr weit, wie ein Sack gefunden worden, welcher sich nachmahlen durch einen sehr engen Canal in dem natürlich beschaffenen Magen geendiget.

(*) Besiehe Blasii Observ. Med. rarior.

Dritte Abtheilung.

Von dem Ventriculo, oder dem Magen.

Der Ventriculus, so auch Stomachus oder der Magen genennet wird, ist ein membranöser Sack, welcher gleich unter dem Zwerchfell in der Regione epigastrica zwischen der Leber und dem Miltz lieget, und den grösten Theil von dem lincken Hypochondrio einnimmt.

Man darf sich nicht wundern, daß ein recht grosser Magen bis unter die Regionem epigastricam, ja wohl gar bis unter den Nabel, wie bereits gemeldet worden, herunter komme, indem es noch viel wundernswürdiger ist, wenn derselbe durch eine kleine, in dem Zwerchfell gemachte Wunde in die Brust selbsten hineingetretten; wie denn Ambrosius Paræus (*) meldet, daß er den durch einen Zoll lange in dem Centro nervoso des Zwerchfells gemachte Wunde, in die Brust getrettenen Magen gefunden; Fabricius Hildanus (**) erzehlet uns eine noch erstaunlichere, obwohlen gleiche Anmerckung, indem er den Magen in der Brust an dem Zwerchfell aber keine Wunden angetroffen.

(*) Besiehe Amb. Paræum, Lib. X. von denen Wunden insbesondere.

(**) Besiehe Fabric. Hildan. Observ. Cent. II. Observ. XXXIII.

sen. So hat gleichfalls Riviere (a) den Magen in der rechten Brust, an statt des allhier fehlenden Lobi der Lungen gefunden, und war diese Person ohneracht der widernatürlichen Bildung dieser Eingeweide beständig gesund; endlich berichtet Thomas Bartholinus, (b) daß er den Magen auch in der Brust mit dem Netz bedeckt angetroffen habe. Es ist also wohl zu glauben, daß diese zwey letzte ausserordentliche Fälle gleich von einer in Mutterleib vorgegangenen widernatürlichen Bildung herrühren, wie solches nachfolgender Casus noch mehr zu bekräfftigen scheinet; Als der jüngere Herr Mouton (c) den Unterleib eines neugebohrnen Kindes eröffnete, so fande er in selbigem weder den Magen, noch die Miltz, nachdem er gantz bestürtzt auch die Brust eröffnet, so fande er, statt des allhier manglenden Lobi der Lungen, auf der lincken Seiten diese beyde Eingeweide liegen, welche durch eine nahe an dem Oesophago befindliche Oeffnung, nebst dem kleinen allhier gantz abgesonderten Lobo der Leber, in die Brust getretten sind. Wie denn der, bey dieser Eröffnung anwesende Herr Courtois (d) mich versichert,

(a) Besiehe Riviere Obser. Cent. IV. observ. LXVII.

(b) Besiehe Thom. Barthol. Hist. Anat. Cent. VI. Hist. LV.

(c) Geschworner Chirurgus zu Pariß, und älterer Vorsteher bey seiner Innung.

(d) Geschworner Chirurgus zu Pariß, und älterer Vorsteher bey seiner Innung.

daß dieser erzehlte Casus also angetroffen worden seye. (a)

An dem Magen hat man vornehmlich seine Grösse, Gestalt, Gefässe, und Wesen zu betrachten. Der Magen, so einem Dudelsack ähnlich siehet, hat zwey Orificia und einen Grund; wiewohlen er auch schon in zwey Säcke abgetheilet gefunden worden, so durch einen sehr engen Canal mit einander vereiniget waren. (b)

Der Fundus oder Grund wird dasjenige genennet, so zwischen beyden Orificiis lieget, und zwey Sack-Zipfel ausmachet, wovon der gröste zur lincken, der andere aber zur rechten ist; die Orificia werden in das lincke und rechte abgetheilet; das rechte heisset Cardia, und gehöret zu dem Oesophago, das zweyte aber, wodurch die in dem Magen liegende Speiß und Tranck zu den Gedärmen gebracht wird, ist der Pylorus. Was die Weite des Magens betrifft, so ist er gemeiniglich bey Weibspersonen kleiner als bey Mannspersonen, und weilen er membranôs, so lässet er sich also ausdehnen, daß er fünff, sechs, wohl gar neun, und noch mehr Maaß in sich fassen kan; hingegen hat ihn Herr Buysch bey einem aus Hunger gestorbenen Mann nicht weiter als einen Darm gefunden.

Man

(a) Besiehe Mem. de l'Acad. R. des Sciences, an. 1729.

(b) Besiehe Blasii Observ. Med. rarior.

Man bemercket auch an dem Magen zwey Flächen, so in die vordere und hintere abgetheilet werden; und zwey Krümmungen, davon die grosse unten an dem Magen der Länge nach von einem Orificio zu dem andern gehet, die kleine aber lieget oben zwischen den Orificiis.

Was die Lage des Magens betrifft, so lieget er gantz überzwerch, und ist das lincke Orificium allzeit höher als das rechte; so siehet auch seine grosse Krümmung, wenn er angefüllet, vorwarts, die kleine aber hinterwarts, weßwegen die vordere Fläche oben, die hintere hingegen unten sich befindet, auch allda, wo der Oesophagus mit dem Magen verbunden ist, einen Bug oder Falle formiret.

Es bestehet der Magen wie der Schlund aus verschiedenen Membranis oder Häutlein, von denen die äussere oder erste nicht allein von dem Peritonæo, sondern auch von dem kleinen und grossen Omento herkommet. Die zweyte oder musculosa bestehet aus fleischigten Fibren, die man in dreyerley Gattungen abtheilet, von denen die ersten länglicht sind, von einem Orificio zu dem andern gehen, die zweyte so viel stärcker, auch rund sind, werden, weilen sie rings um den Magen herumgehen, Circulares genennet, und wenn man dieselbige sorgfältig betrachtet, so findet man, daß sie nur halbe mit einander vereinigte Circul sind, welche mitten auf dem grossen Zipfel des Magens einen grossen Würbel formiren. Die Fibren der dritten Sorte gehen überzwerch, und liegen zwischen denen

nen erstern zweyen, indem sie so wohl von vornen als hinten über einander Creutzweis lauffen, und zwey besondere Ligamenta machen, welche das obere Orificium des Magens umgeben. (*)

Die dritte Tunica des Magens, so die Nervosa oder die nervichte genennet wird, bestehet aus einem ziemlich festen, von vielen Creutzweis lauffenden tendinösen Fibren zusammengesetzten Geweb; so liegen auch auswendig an dieser Tunica viele Blut-Gefässe und Nerven, woraus einige Autores eine besondere Tunicam machen, die sie Vasculosam nennen. Die Tunica nervosa ist viel weiter, als die zwey andere Tunicæ, und formiret mit der Tunica villosa die viele in dem Magen der Länge nach liegende Falten.

Die vierte Tunica des Magens wird deßwegen Villosa genennet, weilen sie in frischem Wasser betrachtet, einem Sammet gleich siehet, und aus vielen zarten Fäden, wie ein feiner baumwollener Zeug bestehet, weßwegen sie auch Tunica spongiosa heisset, woran man viele Löchlein siehet, so zu denen hinter dieser Tunica liegenden, und die Lympham stomachalem, oder Liquorem gastricum absondernde Drüsen gehen, welche eher in dem Magen eines Schweines, als eines Menschen, und immer bey einem Menschen leichter als bey dem andern zu

(*) Besiehe Helvetium Memoires de l'Academie Royale des Sciences. 1718.

zu sehen sind; so machen auch diese zwey Tunicæ an dem Pyloro eine besondere, Valvula pylori genannte Falten, welche in der Mitten offen, damit die in dem Magen befindliche Speiß und Tranck da hindurch gehen können.

Endlich bleibet an dem Magen nichts mehr zu bemercken übrig, als seine in Blut-Wasser-Gefässe und Nerven abgetheilte Vasa. Was die Blut-Gefässe betrifft, so kommen die Arteriæ von der Arteria cæliaca, wie auch zuweilen von der Meseraica superiori her; die Blut-Adern aber lauffen in die Venam portæ; es werden auch noch diese Vasa nach den Theilen des Magens, oder wegen ihrer Kürtze, Coronario-Stomachica, brevia und so ferner genennet.

Der Magen bekommt die Nerven von dem achten Paar, so an seinem obern Orificio am meisten zu sehen, weßwegen dasselbe sehr empfindlich ist. Die Vasa lymphatica betreffend, so ergiessen sie sich in das Receptaculum chyli.

Vierte Abtheilung.

Von den Intestinis, oder Gedärmen.

Diejenige Röhre, die sich von dem Magen bis an dem Hintern erstrecket, wird insgemein die Gedärme oder Intestina genennet, welche wegen ihrer Grösse, in die dünne und dicke abgetheilet werden, davon die dünne duodenum,

denum, jejunum und ileum, die dicke aber cœcum, colon und rectum heissen.

Alle Intestina, das Duodenum ausgenommen, werden an einen membranösen, Mesenterium genannten, und in zwey Theil abgetheilten Band befestiget, davon derjenige, so die Intestina tenuia fest hält, Mesaræum, der andere Theil aber, woran die Intestina crassa hangen, Mesocolon heisset.

Das Mesenterium oder Gekrösse bestehet aus zweyen Laminis, zwischen welchem sich ein cellulöses Geweb, viele Gefässe, und endlich auch viele Drüsen befinden.

Die Vasa, welche sich in dem Mesenterio, und an den Intestinis ausbreiten, sind nicht allein Nerven, sondern auch Blut- Wasser- und Milch-Gefässe, welche zwischen denen zweyen Laminis des Mesenterii fortlauffen. Die Arteriæ kommen von der Aorta inferiore her, und man nennet sie, wie auch die Venas, so zu der Vena portæ gehen, Meseraicas; die Nerven erhält es von dem achten Paar und dem Intercostali. Von denen Wasser- und Milch-Gefässen, wie auch von denen Glandulis conglobatis, wollen wir bey anderer Gelegenheit handlen. Das Mesenterium wird durch das Peritonæum formiret, welche sich allhier besonders fältet, und das an den obern Lenden-Würbelbeinen befestigte Mesaræum ausmachet, welches in die Quer zu den dünnen Gedärmen gehet, selbige zwischen seinen zweyen aus einander getheilten Laminis aufnimmt, und sich allda endiget;

diget; und weilen das Mesaræum allhier viele Falten hat, so können in einem kleinen Platz viele Därme liegen; was das Mesocolon betrifft, so scheinet es eine Fortsetzung des Mesaræi zu seyn, indem es an dem Ende Intestini ilei anfänget, von der rechten nach der lincken Seite zu dem Intestino colo gehet, woran es, wie auch dem Recto allenthalben fest hanget, und sich in dem Becken endiget; dieser letztere Theil wird von einigen Anatomicis Mesorectum genennet.

Die Gedärme bestehen nicht allein aus Nerven- Blut- und Wasser-Gefässen, sondern auch aus vielen Glandulis conglomeratis.

Die Intestina bestehen, wie der Magen, aus verschiedenen Tunicis, welche Membranosa, Musculosa, Nervosa und Villosa heissen, worzu noch einige Anatomici die Cellulosam und Vasculosam rechnen; es liegen also diese Tunicæ folgender massen, indem die membranöse die erstere oder äusserste, die cellulöse die zweyte, die musculöse die dritte, die vasculöse die vierte, die nervöse die fünffte, und die villosa die sechste ist.

Die erste oder äussere Tunica intestinorum kommet von dem Mesenterio her, welches sich allenthalben als eine membranöse, den Darm umfassende Röhre endiget; es lieget auch unter dieser Tunica ein cellulöses Geweb, welches bey manchen Personen mit vielem Fett versehen ist.

Die

Die zweyte, oder die Tunica musculosa bestehet aus fleischigten Fibren, so in die innere und äussere, oder in die runde und länglichte abgetheilet werden, von denen die runden leichter als die länglichte zu sehen; so ist auch noch unter der Tunica musculosa ein bewundernswürdiges Netz zu mercken, welches von den vielen durch einander lauffenden Nerven- Blut- und Wasser-Gefässen formiret, und deßwegen von einigen Tunica vasculosa genennet wird.

Die dritte Tunica oder Nervosa bestehet gleichfalls wie die Nervosa des Magens, aus verschiedenen weissen tendinösen und creutzweis über einander lauffenden Fibren.

Die vierte Tunica, so deßwegen Villosa genennet wird, weilen sie einem Sammet ähnlich, und woran Herr Helvetius, nachdem er sie eine Zeitlang in Wasser eingeweicht, viele schwammichte und breite Wärtzlein gefunden; wie denn die Tunica nervosa und villosa viel weiter als die übrigen Tunicæ der Gedärme sind, und in dem Duodeno, wie auch Jejuno viele halbe Mondsförmige, Valvulæ conniventes genannte Falten formiren.

Das erste von den dünnen Gedärmen wird, weilen es an dem Pyloro anfängt, und an dem Corpore des zweyten Lenden-Würbelbeins, wie auch an dem Jejuno sich endiget, drey verschiedene Biegungen machet, und nur zwölff quer Finger lang ist, Duodenum genennet; so eröffnen sich in diesen Darm nicht allein die Glandulæ Brunneri, sondern es gehet auch der

Ductus

Ductus Choledochus und Pancreaticus durch ein gemeinschafftliches, ohngefähr vier quer Finger von dem Pyloro liegendes Orificium in denselben hinein; es hat auch seine eigene, Duodenales genannte, Puls- und Blut-Adern, von denen die Arterie von der Cœliaca entspringet, und die Blut-Ader in die Venam Portæ gehet; endlich ist das Duodenum nicht wie die andern Gedärme an dem Mesaræo befestiget; sondern in einem dreyeckigten Raum, den das Mesocolon an diesem Ort machet, eingeschlossen.

Das zweyte von den dünnen Gedärmen, so mitten in der Regione umbilicali lieget, wird deßwegen jejunum genennet, weilen man es öffters leer findet; woran man inwendig viele Valvulas conniventes, wie auch viele neben einander liegende, Glandulæ Beyeri genannte, Drüsen siehet; übrigens hat dieses Intestinum viel mehr Blut-Gefässe als die übrigen, daher es auch viel röther ist.

Das dritte und längste unter den dünnen Gedärmen wird Ileum genennet, und lieget theils in der Regione iliaca, theils aber in dem Becken; man findet allda, wo dieser Darm anfangt, viele Valvulas conniventes, welche sich nach und nach also verliehren, daß man an seinem Ende keine mehr, sondern nur einige länglichte Runtzeln oder Falten siehet. So trifft man auch in diesem Darm, vornehmlich bey seinem Ende viele Glandulas Beyeri an.

Die Anatomici sind noch nicht einig, wo das Ileum eigentlich anfanget, indem einige blos auf die

Farbe des Jejuni sehen, welches röther als das Ileum ist, den blassen Theil dieses Darms vor den Anfang des Ilei halten, da hingegen die, so diese Gedärme nachdem sie liegen, abtheilen, das Jejunum den in der Regione umbilicali liegenden Darm, Ileum aber das in der Regione iliaca befindliche Intestinum nennen, welches ein wenig überzwerch von der lincken nach der rechten Seiten gehet, und sich an dem Intestino cœco endiget.

Das Cæcum ist ein runder, einem Sackzipfel ähnlicher, drey oder vier quer Finger langer Beutel, welcher mit dem Ileo und Colo vereiniget, an der rechten Seiten gleich über dem Schaambein lieget, und wird durch das Peritonæum unten an der rechten Nieren befestiget.

Das Intestinum ileum gehet allda, wo das Colum anfängt, oben in das cœcum hinein, und formiret mit diesen Därmen, zwischen die es hineintritt, und darinnen nicht allein durch seine äussere, sondern auch durch seine Tunicam musculosam erhalten wird, zwey Falten, welche Valvula coli genennet werden, und verhindern, daß die Unreinigkeiten aus den dicken nicht so leicht in die dünne Gedärme wieder zurück tretten können.

Es ist auch ohne diese Valvul an dem Intestino cœco noch ein besonderer, Appendix vermiformis, genannter Gang, oder kleiner Darm zu mercken, welcher kaum so weit als ein Federkiel, seiner Länge nach an einer Membrana fest hanget, inwendig mit vielen kleinen Drüsen versehen,

sehen, und sich endlich in dem Intestino cœco eröffnet.

Die Miscellanea Medico-Physica (*) melden, daß an dem Intestino jejuno noch ein besonderes cœcum fest angewachsen gefunden worden seye, weilen sie aber seine Structur nicht deutlich beschrieben, so scheinet es, daß dieses cœcum eigentlich nur ein langer Sackzipfel, oder dem Finger eines Handschuhes ähnlicher Anhang Appendix digitalis gewesen, welcher eben aus so vielen Tunicis bestehet, als der Darm woran er hanget, auch allda, wo er anfängt, eine besondere Valvulam hat. (**)

D 2 Das

(*) Besiehe Miscell. Medico-Physica Acad. Nat. Curios. German. Paris. 1672. Observ. XXIX.

(**) Dergleichen Appendices digitales tretten bisweilen durch den Annulum, und formiren einen eingesperrten Bruch, wovon mir 1749. den 26. August, bey einem vier und zwantzig jährigen Studioso, welcher allhier in dem Pilgerhaus verstorben, und deßwegen eröffnet worden, um meinen Zuhörern die in dem Unterleib liegende Eingeweide zu zeigen, unvermuthet ein Exempel vorgekommen; denn nachdem das sehr auflauffene Abdomen und Peritonæum eröffnet, so habe nicht allein das auf der lincken Seite liegende Jejunum, sondern auch das Ileum entzündet, und an dieser Seite gleichsam angehefftet gefunden, weßwegen die daran gelegene Theile gehörig entdecket, und deutlich wahrgenommen, daß ein solcher von dem Ileo entsprungener,

Das Colon oder der Grimm-Darm ist das zweyte unter den dicken Gedärmen, und entspringet an dem Intestino cœco nicht weit von der rechten Nieren, mit der es durch die Fett-Haut verbunden wird, worinnen sie lieget; nachdem dieses Intestinum unter der Leber- und Gallen-Blase, da es die darinnen liegende Galle gelb färbet, unter dem Magen gegen der Miltz fortgegangen, mit der es das Netz vereiniget, und den, Arcum coli genannten, Bug formiret, woran die hintere Lamina des Netzes fest hanget, so wendet es sich gegen der lincken Nieren, mit der es gleichfalls durch eine fette Membranam verbunden ist, wie auch gegen dem Osse ileo, und endiget sich, nachdem es vorhero ein wenig gegen der rechten Seiten in die Höhe gestiegen, und zwey einem lateinischen S ähnliche Biegungen

---

ner, so weit als ein Schwanenkiel gestalter Appendix digitalis durch den Annulum zwischen die Vasa spermatica und die Haut gedrungen, sich nicht allein selbsten, sondern auch das Intestinum ileum entzündet, und endlich den Brand und Tod verursachet; das merckwürdigste war, daß man in dem lincken Inguine oder Leisten keine Geschwulst verspühret, ohneracht so wohl dieser Anhang als das nahe liegende Fett gantz brandig gewesen; es kan aber auch zu einem Beweis dienen, daß dergleichen eingesperrte Brüche sehr schwer zu erkennen, und folglich noch schwerer zu heilen seyen. Besiehe hiervon Littre Act. Acad. Paris 1700. Morgagni Advers. Anatom. III. pag. 8. und 9. Ruyschii Advers. Anat. Decad. II.

gen gemachet, an dem Mast-Darm; so ist auch noch zu mercken, daß das Intestinum colon von der lincken Nieren bis an den Mast-Darm viel schmähler, als an seinem übrigen Theil seye.

An dem Intestino colo siehet man viele fette Anhänge, welche, nachdem die Person fett oder mager, auch grösser oder kleiner sind; ingleichen sind drey ligamentöse Bänder merckwürdig, welche von dem Appendice des Cœci herkommen, auch sich allda mit einander vereinigen, und weilen sie theils fleischigt, so sind sie gleichsam die lange Fibren an dem Intestino colo und cœco, woran sie der Länge nach fortlauffen, und so fest an demselben hangen, daß sie an ihnen auswendig Runtzlen, inwendig aber viele halb Mondförmige Valvulas formiren, die von einem Ligament zu dem andern gehen; so liegen auch in diesen Gedärmen, wie in den dünnen verschiedene eintzele Drüsen, welche Solitariæ genennet werden.

Das letztere von den dicken Gedärmen wird Rectum genennet, so an dem Intestino colo gerad von dem letzten Würbel-Bein anfänget, und der Länge nach an dem Osse sacro und coccygis noch über einen Zoll lang, gerad herunter gehet; dieser Darm hat viel stärckere Tunicas als die übrigen; und anstatt der Valvulen siehet man allhier nur Runtzlen, wie auch verschiedene Lacunas oder Gruben, worinnen die daselbst liegende Drüsen eine schleimichte Feuchtigkeit absondern, welche die Schärfe lindert,

und den Stuhlgang befördert. Es ist dieses Intestinum gemeiniglich drey quer Finger breit, und wird nicht allein mit dem Osse sacro und coccygis, sondern auch noch bey Mannsperso- nen mit der Blase, den Glandulis Prostatis und den Vesiculis seminalibus, bey Weibs- personen aber mit der Vagina oder Mutterschei- de verbunden, so ist er gleichfalls zu unterst all- da, was man den Anum heisset, mit vielem Fett versehen, woran vornehmlich drey Musculn zu mercken, davon der erste und gröste Sphincter Ani heisset, welcher das Intestinum rectum um- fasset, und noch einen guten Zoll breit über das- selbe hinübergehet, da er sich rings herum an der an dem Hintern liegenden Haut, wie auch inwendig an dem Osse coccygis befestiget, und in zwey den Mast-Darm umfassende Portionen theilet, die sich bey Mannspersonen mit den Musculis acceleratoribus, bey Weibsperso- nen aber mit denen vorne an der Mutterscheid liegenden Musculn vereinigen, und mit den run- den Fibren, der an dem Mast-Darm liegenden Tunicæ musculosæ, vermengen; wenn sich die- ser Muscul zusammenziehet, so schliesset er den Mast-Darm fest zu, daß nichts von Unreinigkei- ten aus ihm herauslauffen kan.

Einige Anatomici machen aus den zweyen Portionen Sphincteris ani zwey besondere Mu- sculn, von denen sie den äussern, so ovalrund, oben durch einen theils fleischigten, theils flechsig- ten Anhang an dem Osse coccygis, unten aber an der Haut des Perinæi befestiget, Sphincte-

rem

rem cutaneum, den andern hingegen, so den Mast-Darm unten umfasset, Sphincterem intestinalem nennen.

Die übrigen zwey Musculn des Hintern werden Elevatores Ani genennet, und entspringen ziemlich breit an jeder Seite, nicht allein innen und oben an dem Osse pubis, sondern auch inwendig an dem Osse ileo, ein wenig oberhalb, wo es mit dem Osse ischii vereiniget ist, wie auch an der Spina dieses Beins, und nachdem ihre Fibren wie Strahlen hinten gegen den Mast-Darm lauffen, bey Mannspersonen den Blasen-Hals, die obere Glandulas prostatas, und die Vesiculas seminales, bey Weibspersonen aber die Vaginam umfassen, so endigen sie sich unten an dem Mast-Darm, und vermengen sich auch noch mit den Fibren des Sphincteris ani.

Fünffte Abtheilung.

Von dem Lauff des Nahrungs-Safftes.

Wenn man einen lebendigen, oder erst kürtzlich ertödten Hund zwey oder drey Stunden, nachdem man ihm vorhero sattsam zu fressen gegeben, eröffnet, so siehet man oben, insonderheit an den dünnen Gedärmen, viele kleine weisse, Venæ lacteæ oder Milch-Adern genannte, Gefässe, welche sich zwischen die zwey Laminas des Mesenterii hineinbegeben, allwo

unter einander vereinigen, und zu einem drüsichten, mitten in dem Gekröß liegenden, von seinem Erfinder Pancreas Aselii genannten, Cörper gehen, welcher 1622. von dem Aselio entdecket worden, woraus wieder andere aber weitere Vasa lactea entspringen, so zu dem an dem Corpore des ersten Lenden-Würbelbeins liegenden, und von der rechten Flechsen des Zwerchfells zum theil bedeckten häutigen und cellichten Sack gehen, welchen der berühmte frantzösische Anatomicus Pecquet 1651. entdecket, und Receptaculum Chyli genennet hat, worein diese Vasa lactea, so auch Vasa lactea der zweyten Gattung heissen, den Nahrungs-Safft bringen; da hingegen diejenige, so ihn in das Pancreas Aselii führen, Vasa lactea der ersten Gattung genennet werden.

Es gehen oben aus dem Receptaculo zwey weisse Gefässe heraus, die ohngefähr drey quer Finger breit fortlauffen, und hernach, indem sie sich vereinigen, den Ductum thoracicum formiren, welcher vorne der Länge nach an den Rücken-Wübelbeinen zwischen der untern Aorta und der Vena azygos lieget, und gegen dem sechsten Würbelbein hinaufsteiget, allwo er sich gegen die lincke Seite wendet, und in die lincke Schlüssel-Blutader ergiesset, es ist auch dieser Ductus bey einigen Personen sehr gekrümmet, wodurch er viel länger wird.

Die Milch-Adern, das Receptaculum und der Ductus Thoracicus können bey einem Menschen eben so wohl, als bey einem Hund, wenn er

er drey oder vier Stunden vor seinem Tod etwas gegessen, gesehen werden; man hat es bishero vor nothwendig gehalten, daß man die Person so bald sie gestorben, eröffne, wenn man diese Gefässe sehen will, allein es ist nicht allzeit nöthig, indem ich solche bey einem Menschen drey Tage nach seinem Tod zweymahl gesehen, und öffentlich gewiesen habe. Die Venæ lacteæ liegen nicht allein an den dünnen, sondern auch an den dicken Gedärmen, vornehmlich aber an dem Intestino cæco und colo, und hierdurch lässet sich erklären, warum man einen Krancken etliche Tage, ja bisweilen einen gantzen Monat lang blos mit nahrhafften Clystieren beym Leben erhalten könne.

Es ist noch zu mercken, daß die Glandulæ mesenterii, bey einem Menschen nicht wie bey Hunden auf einem Hauffen, sondern in dem Mesenterio zerstreuet liegen.

Die Venæ lacteæ und der Ductus Thoracicus haben inwendig viele Valvulas, welche verhindern, daß der Nahrungs-Safft nicht mehr zurück tretten kan, wenn er aus denen Gedärmen zu dem Sammel-Kasten, aus diesem in den Ductum Thoracicum, und in die lincke Venam subclaviam gehet. So findet man auch allda, wo sich der Ductus Thoracicus in die Venam subclaviam hineinbegiebet, bey einem Hund eine halbe Mondförmige Valvul, woran der erhabene Theil gegen der Achsel, der etwas hohle aber nach der gegen über liegenden Seiten gewendet ist. Aus der beson-

dern Beschaffenheit dieser Valvulæ erhellet, daß sie zwar den Nahrungs-Safft in die Venam subclaviam hinein gehen lasse, aber auch zugleich verhindere, daß derselbe durch das in dieser Ader gehende Geblüt in seinem Lauff nicht gestöhret werde.

Weilen so wohl diese Valvula als auch die Oeffnung des Ductus Thoracici bey einem Menschen sehr klein ist, so kan man ihre Figur nicht so leicht beschreiben. Adolphus Wedelinus behauptet, daß man zwey gegen einander liegende Valvulas sehe; da hingegen Herr du Vernoy, ein Mit-Glied der Academie zu Petersburg, versichert, daß nur eine, etwas circul-runde, aber gantz anderst als die übrige gestalte Valvula gefunden werde. Bey einigen Personen ist der Ductus Thoracicus und das Receptaculum Chyli auf jeder Seite, und also doppelt gefunden worden.

Der Ductus Thoracicus gehet bey dem Menschen hinter der lincken Vena subclavia hinweg, und, indem er gleichsam einen Bogen formiret, auch nachmahlen von hinten vorwarts, und ein wenig von oben unterwarts lauffet, so endiget er sich in derselben, auswendig an der innern Vena jugulari.

Die Venæ lacteæ, so wohl von der ersten als andern Gattung, sind lauter Vasa lymphatica, welche nicht allein die von denen Gedärmen und dem Gekrösse zurückkommende Lympham, sondern auch den durch die Verdauung abgesonderten Chylum aufnehmen, und den-

selben

selben mit der in diesen Gefässen lauffenden Lympha vermischen, wodurch er flüßiger und leichter in das Receptaculum gebracht wird.

Das Receptaculum nimmt nicht allein die Lympham und den Chylum auf, so von denen Venis lacteis herkommet, sondern auch diejenige, so durch die Venas lymphaticas von denen untern Extremitäten, und den in dem Unterleib liegenden Eingeweiden zurückgeführet wird; so hernach durch das Receptaculum und den Ductum Thoracicum gegen dem Hertzen gehet.

Von der Verdauung der Speisen.

Weilen unser Leib durch die unempfindliche Ausdünstung und andere Excretiones beständig etwas von seinen Humoribus verlieret, so ist es nöthig, daß selbige wiederum durch dienliche Lebens-Mittel ersetzet werden, welches vornehmlich durch die in dem Mund, Magen und dünnen Gedärmen zubereitete Speisen geschiehet.

Die Speisen werden in dem Munde durch die Zähne verkauet, mit dem Speichel vermischet, und durch die in die Höhe und hinterwarts gezogene Zunge, wodurch die Epiglottis niedergedrücket, und die Glottis geschlossen wird, in den Pharyngem oder Schlund hinein gedrücket.

Das in die Höhe gezogene Velum palatinum verhindert, daß die Speisen nicht in die Fossas nasales eindringen, und das Zäpflein leitet die gerad gegen der Glottide gehende Speis und Tranck nach beyden Seiten, damit sie nicht in die Glottidem fallen.

Die in den Pharyngem getriebene Speisen gehen nicht allein deßwegen, weil sie schwer sind, durch den Oesaphagum in den Magen, sondern sie werden durch den sich zusammen ziehenden Musculum œsophagæum hinunter gedrücket; wenn sie nun einige Zeit in dem Magen geblieben, so werden sie daselbst zu einer weichen und gräulichten Massa, die gemeiniglich etwas sauer riechet und schmecket.

Die meisten Gelehrten halten dafür, daß die Speisen nicht allein von dem beständig durch den Oesophagum in den Magen lauffenden Speichel, sondern auch von dem in den Drüsen des Magens abgesonderten Liquore gastrico verändert und aus einander gesetzet werden; indem es die tägliche Erfahrung bezeiget, daß diese Liquores kein bloses Wasser, sondern ein mit durchdringenden Theilen angefülltes Mixtum seyen, welches die Speisen angreiffen, und in eine gantz andere Gestalt versetzen kan; wie denn ihme zu desto leichtrer Verdauung der Speisen, der sich gelind bewegende Magen, Zwerchfell, und die Musculn des untern Leibes grosse Dienste leisten.

Je besser nun die Speisen in dem Magen verdauret werden, desto leichter gehet das dün-

neste

neste hiervon durch den Pylorum in das Duodenum, so nur desto freyer geschiehet, weilen der Magen nach der Quer lieget, und sich durch seine Tunicam musculosam gelind zusammenziehet.

Wenn diese weiche und graue Massa, in welche, wie bereits gemeldet, die Speisen in dem Magen sind verändert worden, in das Duodenum kommet, so vermischt sie sich mit der allda befindlichen Galle, dem Succo intestinali, und Pancreatico, und wird hierdurch vollkommen ausgearbeitet, weiß, süß, und flüßig, und alsdenn wird sie Chymus genennet, wenn sie nun durch die Wurmförmige Bewegung der Gedärmen gepresset, und in denselben wegen der in ihnen liegenden Valvulen fortgetrieben wird, so dringen das allerdünneste und reineste gantz sachte hiervon, so eigentlich der Nahrungssafft oder Chylus heisset, in die Vasa lactea hinein, wodurch das verlohrne wieder ersetzet wird.

Es ist also gantz klar, daß wenn dieser Chymus durch die dünne Gedärme hindurch gegangen, und das nahrhafftig und flüßige von sich gegeben, in den dicken Gedärmen nach und nach immer dicker, und endlich nur der Ueberbleibsel der Speise werde, welche die bey dem Anfang des Coli befindliche Valvula verhindert, daß sie nicht wiederum zurück in die dünne Gedärme tritt, und weilen dieser Darm ziemlich lang, hin und wieder gekrümmet, und mit vielen Cellen versehen ist, so kan sich diese Materie allda nach und nach sammlen, damit man

nicht so offt seine Nothdurfft verrichten darff. Was die in den eintzlen Drüsen der dicken Gedärmen abgesonderte Lympham betrifft, so erweichet sie diese grobe Materie, damit der Stuhlgang desto leichter erfolge; und der Sphincter ani, der, wie gemeldt, das Intestinum rectum schliesset, verhindert, daß der Stuhlgang nicht eher weggehe, bis durch seine Schwere und Menge, der Mast-Darm, das Zwerchfell und die Musculn des Unterleibes sich zusammenziehen, und den Sphincterem eröffnen.

Wenn also der Chylus erzehlter massen abgesondert, und in die, wie Herr Helvetius vorgiebet, an den schwammichten Wärtzlein der Tunicæ villosæ, oder nach des Herrn du Vernoy Meinung, an dem schwebenden Rand derer Valvularum conniventium liegende und eröffnete Vasa lactea ist gebracht worden, so gehet er zu allen in dem Mesenterio liegenden Glandulis conglobatis, und durch sie zu den Vasis lacteis secundariis, welche ihn durch das Receptaculum Chyli und den Ductum Thoracicum n die Venam subclaviam bringen. Indem er sich nun daselbst mit dem Geblüt vermischet, und mit ihm in dem Leib herumlauffet, so wird er nach und nach in ein wahrhafftes Blut verwandelt. Wenn aber dieses Geblüt etlichmahlen in dem Leib herumgelauffen, so wird es hierdurch noch mehrers verändert, und müssen also die Lympha, die Galle, der Speichel, und übrige Humores daraus entspringen.

Es ist leicht zu begreiffen, warum der Chylus aus den Gedärmen bis in die Venam subclaviam gebracht wird, wenn man bedencket, daß nicht allein alle Vasa lactea mit vielen Valvulis versehen, sondern auch neben den Arteriis meseraicis liegen, welche die Vasa lactea, wie die Aorta den Ductum Thoracicum, und das Receptaculum öffters gelind drücken, und dadurch den darinnen enthaltenen Chylum forttreiben, wie denn hieher gleichfalls das Zwerchfell und die an dem Unterleib liegende Musculn gehören, welche, indem sie sich wechsels weise zusammenziehen, das Receptaculum ebenfalls gelind drücken, und dadurch den in den niemahls leeren, sondern beständig mit Lympha angefüllten Vasis lacteis enthaltenen Chylum fortdrücken.

Ehe wir die Eingeweide untersuchen, in welchen die zur Unterhaltung des Leibes nöthige Feuchtigkeiten abgesondert werden, so wollen wir vorhero noch etwas von denen Secretionen überhaupt reden.

Das vierte Capitel.

Von denen Secretionibus, oder Absonderungen überhaupt.

Das Geblüt bestehet nicht allein aus dem rothen, lymphatischen, und serosen Theil, sondern auch noch aus unterschiedlichen, mit ihme

me vermischten Feuchtigkeiten, welche von ihm durch besondere Glandulas oder Drüsen abgesondert werden; wenn also der Speichel, die Galle, und dergleichen von dem Geblüt abgesondert wird, so nennet man es Secretion, wobey es vornehmlich auf das Geblüt, und auf die Drüsen, wo die Absonderung geschiehet, ankommt.

Die meisten Physici halten dafür, daß diese Feuchtigkeiten bereits schon in dem Geblüt enthalten, da hingegen andere vorgeben, daß sie durch die Fermentation hervorgebracht werden, indessen ist nothwendig, daß so wohl diese Fermentation, wie auch der Motus progressivus und intestinus richtig von statten gehen, wenn diese Feuchtigkeiten aus dem Geblüt gehörig abgesondert werden sollen.

Was die Glandulas oder Drüsen betrifft, so theilen wir dieselbe mit denen meisten Anatomicis in die Conglomeratas und Conglobatas, die Conglobatæ nehmen nicht allein die Lympham auf, und verdünnen selbige, so von denen in den Leisten und unter den Achseln liegenden Drüsen geschiehet, sondern es sind noch andere, wie die in dem Gekröß liegende, und Glandulæ meseraicæ genannte Glandulæ conglobatæ, welche nicht allein die zurücklauffende Lympham, sondern auch den Chylum aufnehmen, und völlig zubereiten.

Die Glandulæ conglomeratæ hingegen helffen die verschiedene in dem Geblüt befindliche Feuchtigkeiten absondern, wie denn die Leber, die Galle,

Parotides, den Speichel, und die Nieren, den Harn absondern.

Damit man aber desto eher verstehen möge, wie die Glandulæ conglomeratæ so vielerley Feuchtigkeiten absondern können, so haben die berühmte Anatomici dargethan, daß diese Drüsen aus vielen Nerven, Puls- und Blut-Adern, Wasser-Gefässen, und eigenen Vasis secretoriis und excretoriis bestehen, von denen so wohl die Arteriæ und Venæ sanguineæ, als auch die Arteriæ und Venæ lymphaticæ unverändert mit einander fortlauffen, daß das Vas secretorium allda anfange, wo die Arteria lymphatica sich mit der Vena lymphatica vereiniget, die Arteria lymphatica aber allda entspringet, wo die Arteria sanguinea so klein worden, daß sie kein Blut mehr in sich fassen kan. Der Herr Winslow (*) will angemercket haben, daß das Vas secretorium, so den grössesten Theil von der Drüse ausmachet, inwendig mit einem dem Sammet, oder Scheerwolle ähnlichen Wesen versehen seye, so man am besten durch das lateinische Wort Tomentum ausdrücket, und daß dieses Tomentum die Farben derjenigen Feuchtigkeit habe, so in den Drüsen soll abgesondert werden. Wenn man also mit diesem berühmten Anatomico annimmt, daß das Tomentum des Vasis secretorii gleich von Anfang mit so vielen Feuchtigkeiten angefüllet werde, als

(*) Besiehe Memoires de l'Academie des Sciences: 1711.

Drüsen zu finden, so kan ein mit Oehl angefeuchtetes Tuch, oder ein Stücklein Lösch-Papier, welches eigentlich aus nichts anders, als aus vielen eng in einander geschlagenen, und mit einander vereinigten Fäden gemachet ist, zum Beweis dienen, daß wenn es in ein mit Oehl und Wasser angefülltes Gefäß geleget wird, das Oehl, nicht aber auch das Wasser hindurch fliessen lasse. Hieraus ist, wie es scheinet, gar leicht zu begreiffen, wie die Humores in denen Drüsen von den Vasis secretoriis abgesondert werden. Denn wenn man nur auf die besondere Structur des Lösch-Papiers oder Tuches, und auf die Aehnlichkeit, die man zwischen ihnen und dem Tomento der Vasorum secretoriorum findet, wohl acht giebet, so könnte man mit allem Recht schliessen, daß es in den Drüsen eben wie bey dem Lösch-Papier oder Tuch hergehe, indem nur diejenige in dem Geblüt enthaltene Humores in das Vas secretorium tretten, welche denen in dem Tomento liegenden völlig gleich sind.

Man muß sich also vorstellen, daß, wenn das Geblüt, wie auch die übrige Humores, so in den Drüsen abgesondert werden sollen, in dieselben getrieben worden, nur ein Theil der darinnen enthaltenen Lymphæ, in die mit der Arteria sanguinea vereinigte Arteriam lymphaticam trette, welche aber gleichwohlen mit verschiedenen andern Feuchtigkeiten vermischet ist, weßwegen nur hiervon diejenige in das Tomentum komme, so dem darinnen

liegen-

liegenden Humori ähnlich, die übrigen aber lauffen durch die Venam lymphaticam wiederum in das Geblüt, bis sie nachgehends in solche Drüsen kommen, worinnen sie können abgesondert werden.

Diejenige Feuchtigkeit, welche in das Vas secretorium ist gebracht worden, lauffet in demselben bis an das Vas excretorium fort, bisweilen aber gehet sie zu keinem Vase excretorio, sondern zu einem besondern, einem Bläßlein ähnlichen Behältniß, wie man solches an den in dem Magen und Gedärmen liegenden Drüsen siehet. Es halten einige Autores dafür, daß das Vas secretorium allda entspringe, wo sich die Arteria sanguinea biege, und mit der Vena sanguinea vereinige. Allein Herr Helvetius hat angemercket, daß, wenn eine Feuchtigkeit beständig in einem Gefässe solle abgeschieden werden, dieselbe gantz gelind und gemach beweget werden müsse, welches aber nicht geschehen könnte, wenn das Vas secretorium an denen Vasis sanguiferis entspränge.

Die in den Glandulis conglomeratis abgesonderte Humores werden in drey Classen abgetheilet, zu der ersten gehören die Recrementitii, welche, wenn sie von dem Geblüt abgesondert worden, sich wiederum mit demselben vermischen, und ihren besondern Nutzen im Leibe haben, als wie der Succus medullosus und das in den Beinen liegende Marck, der Liquor Pericardii, wie auch der in dem Gehirn und Cerebello befindliche Nervensafft.

In der andern Classe sind die Humores excrementitii, welche, wenn sie einmahl von dem Geblüt sind abgesondert worden, sich nicht wiederum mit demselben vermischen, oder wenn es ja geschiehet, dadurch viele Ungelegenheit und Schaden in dem Leib zuwegen bringen, hieher gehöret der Urin, und die mit dem Schweiß und der Transpiratione insensibili hinweggehende Materie.

In der dritten Classe sind theils Recrementitii, theils aber Excrementitii, oder solche, von denen etwas wieder in das Geblüt zurück kommet, das übrige hingegen durch die Circulation aus dem Leib geschafft wird; hieher zehlet man den Speichel, die Galle, den Succum pancreaticum, intestinalem, den Succum gastricum und dergleichen.

Das fünffte Capitel.

Von der Leber.

Es ist die Leber eine dunckelrothe, ziemlich feste, und sehr grosse Glandula conglomerata, welche nicht allein das meiste von dem rechten Hypochondrio, und der Regione epigastrica einnimmt, sondern wohl gar bis zu dem lincken Hypochondrio gehet, wie man solches viel deutlicher bey einem neugebohrnen Kind, bey dem die Leber viel grösser ist, als bey einem Erwachsenen siehet.

Es gehet die Leber gemeiniglich zwey quer Finger breit und noch weiter über den vordern Theil der falschen Rippen hervor, indem sie mit dem Zwerchfell, woran sie fest hanget, auf und nieder steiget, so daß sie bisweilen, insonderheit wenn nicht viel Speisen in dem Magen und in den Gedärmen sind, bis zu der letzten falschen Rippen herunterkommt.

Es wird die Leber insgemein oben durch ein membranöses Ligament, unten aber durch eine vertiefste Linie oder Scissur in zwey Lobos abgetheilet, davon einer der rechte, der andere aber der lincke genennet wird. Diese Scissur, so auch Scissura der Leber heisset, entspringet vorne an den Knorplen der ersten falschen Rippe, gehet durch den untern Theil der Leber völlig hindurch, und wird zuweilen in einen Canal verwandelt.

Der rechte Lobus der Leber, so gantz gerad lieget, ist viel grösser denn der lincke, weßwegen man ihn auch den grossen nennet; hingegen lieget der kleine überzwerch, und bedecket einen grossen Theil des Magens.

Wenn man die Leber von aussen betrachtet, so ist sie oben gantz glatt und erhaben, weßwegen sie gantz bequem in der Convexität des Zwerchfelles lieget, mit dem sie fest angewachsen, und sich auf und nieder beweget; hingegen ist dieselbe unten concav, und mit verschiedenen Hervorragungen versehen, welche theils die Gedärme und das Netz aufnehmen, theils von ihnen aufgenommen werden.

Die Hervorragungen liegen an dem grossen Lobo der Leber, von denen die gröste dreyeckigt, und durch den Spigelium am ersten bekannt worden ist, der sie den kleinen Lobum heisset, wie sie denn noch heut zu Tag von denjenigen Anatomicis, welche sie vor einen besondern Lobum halten, Lobus Spigelii genennet wird. Man findet vorwarts noch kleinere Hervorragungen, die von den Alten Porta genennet werden.

Man findet an dem concaven Theil der Leber etliche seichte Höhlen, von den die erste die Sciſſur ist, welche unten an der Leber nach der Quer hindurch gehet, und dieselbe in zwey Lobos abtheilet; in der zweyten, so vorne an dem grossen Lobo ist, lieget die Veſicula fellea. So siehet man auch an dem hintern Theil eine kleine seichte Höhle, worein eine Portion von der rechten Niere zu liegen kommt; endlich wird man an dem kleinen Lobo noch einen seichte Höhle gewahr, welche auf dem Magen lieget, worüber dieser Lobus hinübergehet. Endlich findet man an der Leber, so hinten meistens rund, vorne aber dünn und scharf ist, hinten an beyden Lobis einen grossen halben Mondförmigen Ausschnitt, worinnen der Rückgrad und der Oeſophagus lieget, wie auch eine kleine seichte Höhle, wodurch die Vena cava gehet.

Es ist die Leber an den naheliegenden Theilen, insbesondere aber an dem Zwerchfell durch vier Ligamenta befestiget, welche Suſpenſo-

rium, Coronarium, und Ligamenta lateralia genennet werden.

Das Ligamentum suspensorium, so von dem gefalteten, die Vasa umbilicalia umgebenden Peritonæo entstehet, theilet die convexe Fläche der Leber in zwey Lobos ab, indem es sich nicht allein durch seinen untern Theil der Länge nach an der convexen, der Scissur gerad gegen über liegenden Fläche der Leber befestiget, den grossen Lobum von dem kleinen absondert, und so gar bis an den Anfang der Scissur gehet, allwo es sich mit einer besondern Capsul, von der wir hernach handlen wollen, vereiniget, sondern es ist auch mit dem Cartilagine Xiphoide, dem nahe herumliegenden Zwerchfell, ingleichen oben und hinten an der Vagina des Musculi recti vereiniget, da es sich endlich mitten an dem obern und hintern Theil der Leber an dem Ligamento coronario endiget.

Das Ligamentum coronarium, so gemeiniglich nur zwey quer Finger breit, ist kein besonderes Ligament, sondern man nennet nur den Ort also, wo die Leber durch ihre hintere und obere Fläche, vornehmlich aber durch den grossen Lobum mit der ihr gerad gegen über liegenden Aponeurosi des Zwerchfelles verbunden wird, daß also allhier so wohl die Leber, als auch das Zwerchfell hart auf einander liegen, und die von ihnen beyden herkommende Membranæ sich mit einander vereinigen.

Die Ligamenta lateralia, welche an dem hintern Rand des kleinen Lobi, und an derjenigen Portion des grossen liegen, welche nicht mit dem Zwerchfell selbsten verbunden ist, entspringen von der gedoppelten Membrana der Leber, die anstatt sich an diesem Eingeweide zu endigen, noch einen Zoll breit über dasselbige hinüber gehet, und sich mit der von dem Zwerchfell herkommenden Membrana vereiniget. Aus diesem erhellet, daß die Leber durch ihren hintern Rand an dem ihm gegen über liegenden Zwerchfell befestiget seye, wobey zu mercken, daß nur die mittlere Portion von diesem hintern Rand an dem Zwerchfell selbsten vereiniget, der übrige Theil aber mit demselben durch Ligamenta verbunden werde. Einige Autores rechnen auch zu diesen Ligamentis diejenige Befestigung, da sich die Leber mit der Vena cava inferiori selbsten vereiniget, welche durch das Zwerchfell hindurch, woran sie auch sehr fest hanget, zu dem Hertzen gehet. Keines von diesen Ligamentis kan die Leber in die Höhe heben, sondern nur allein in ihrem Lager erhalten, und, so zu reden, verhindern, daß sie im Leib nicht hin und her schwancke, indem dieselbe vornehmlich von dem mit Speisen angefüllten Magen und Gedärmen, diese aber von den Musculis abdominis an ihrem gewöhnlichen Ort erhalten werden. So bemercket man auch, daß wenn der Magen und die Gedärme leer sind, und die Leber nicht mehr gebührend unterstützen, selbige

wegen

wegen ihrer Schwere unterwarts drücke, und ein schmertzhafftes Spannen verursache.

Was die Venam umbilicalem anlanget, so ist sie auch von einigen Anatomicis unter die Ligamenta der Leber gezehlet, und ihr der Nutzen beygeleget worden, daß sie verhindern solle, daß die Leber nicht allzuweit gegen dem Zwerchfell hinauf steigen möge; allein es sind noch nicht alle Anatomici hierüber einig, indem einige ihr diesen Nutzen gäntzlich absprechen.

Die Leber wird nur von einer dünnen Membrana bedecket, welche jedennoch aus zweyen Laminis bestehet, zwischen welchen viele Vasa lymphatica lauffen, die man so wohl oben als unten an ihr sehen kan. Die innere Lamina dieser Membranæ scheinet in die Leber selbsten hineinzugehen, und selbige in viele kleine Lobos abzutheilen, welche man bey einem Menschen nicht so leicht als bey einem Schwein wahrnimmt.

Die Leber bestehet aus sehr vielen Gefässene welche zu sehr vielen kleinen Cörpern lauffen, die Herr Winslow Grana pulposa nennet, welch, kleinen Vesiculis ähnilch, und inwendig mit einem besondern Tomento überzogen sind.

Die Vasa, so sich in diesen Granis pulposis ausbreiten, bringen entweder das Geblüt in solche hinein, oder führen es wieder zurück; zu denen Vasis, so das Geblüt hineinbringen, gehören die Aeste der Venæ portæ und der Arteriæ hepaticæ, welche ein Ramus von der in den Unterleib getrettenen untern Aorta.

Die Vena portæ ist eine ziemlich grosse, von zweyen Vena splenica und meseraica genannten Aesten formirte Blutader, von denen der eine das Geblüt von dem Miltz, der Gekröß-Drüse, und zum theil von dem Magen, der andere aber von den Intestinis und dem Mesenterio zurück führet. Ehe der Hauptstamm oder Truncus venæ portæ unten in die Leber hineingehet, so theilet er sich wieder in zwey rechts und lincks liegende Aeste, welche eigentlich den Sinum venæ portæ ausmachen, woraus viele kleine Rami entspringen, die sich in der Leber ausbreiten, und in denen Granis pulposis endigen.

Zu denen Vasis, welche die Humores von den Granis pulposis zurückführen, gehören vornehmlich diejenige Venæ, so das Geblüt in die Venam cavam wiederum zurück führen, welches von der Vena portæ in die Leber ist gebracht worden. Es machen diese Venæ, indem sie sich vereinigen, drey grosse, Venæ Hepaticæ, genannte Ramos aus, die sich in der untern Vena cava gleich unter dem Zwerchfell durch drey Oeffnungen endigen, wovon die gröste zu dem grossen Lobo, die mittlere zu dem kleinen, die allerkleinste aber zu dem Lobulo Spigelii gehet.

Es ist glaubwürdig, daß diese Venæ das überbliebene Geblüt, so zu Erhaltung der Leber durch die Arteriam hepaticam dahin gebracht worden, auch wiederum zurück führen, weilen man keine Blut-Ader findet, welche zu dieser Puls-Ader gehet.

Die Venæ Lymphaticæ der Leber gehen meistens in das Receptaculum chyli, und werden so wohl an ihrer hohlen als erhabenen Fläche, woran sie ein Bewunderungs-würdiges Netz ausmachen, angetroffen.

Von einem jeden in der Leber liegenden Grano pulposo entspringet ein besonderer Ductus excretorius, welcher sich mit den übrigen vereiniget, und den Ductum hepaticum ausmachet, der in den Ductum cholodochum gehet, und sich mit ihm in dem Zwölfffinger-Darm endiget.

Es ist zu mercken, daß so wohl die Aeste und Zweige der Arteriæ hepaticæ, der Venæ portæ, als auch die Nerven und Pori Biliarii in einer gemeinschafftlichen, von ihrem Erfinder Capsula Glissonii genannten Membrana eingeschlossen liegen, welche von ihm zwar vor fleischigt gehalten worden, doch eigentlich nur von der die Leber bedeckenden Membrana herkommet, da hingegen die Venæ lymphaticæ und hepaticæ nicht in dieser Capsul liegen.

Die Gallen-Blase ist ein häutigter, einer Birn ähnlicher, einen Grund und Hals, wie auch einen eigenen Ductum excretorium habender, einem Hüner-Ey an Grösse gleichender, und an dem vordern Rand der Leber, zwey quer Finger von der daselbst befindlichen Sciſſur liegender Beutel, welcher bisweilen über die Leber hinausgehet, wenn all zu viel Galle in ihm ist, auch wenn man stehet, nach der Quer von hinten vorwarts, und wenn man lieget hinterwarts

sich

sich kehret; indem sein Grund, wenn man auf der rechten Seiten lieget, unterwärts, auf der lincken Seite aber aufwarts siehet; wie denn auch nur der dritte Theil von ihm an der Leber fest hanget, da hingegen der übrige auf dem, von ihme durch die Galle gelb gefärbten Intestino colo lieget.

Der Ductus, so von dem Gallenblasen-Halß entspringet, und ohngefähr zwey quer Finger lang ist, wird Cysticus genennet, welcher mit dem Ductu hepatico zugleich in den Ductum choledochum hineingehet, und sich mit ihm ohne ein Y zu formiren, durch membranöse Fibren vereiniget.

Der Ductus cysticus gehet mit dem Blasen-Hals nicht gerad fort, sondern machet gleich anfangs einen Bug, welcher von einem auswendig an ihm, und dem Grimm-Darm befestigten membranösen Ligament formiret wird. Wenn sich der Ductus hepaticus mit dem Cystico vereiniget, so entspringet hierdurch der Ductus choledochus, welcher vier quer Finger lang, hinten durch den Zwölfffinger-Darm nach der Quer geh.t, und sich allda, nicht weit von dem Pyloro eröffnet.

Was die Gallen-Blase betrifft, so ist dieselbe, wie der Magen, aus unterschiedlichen Tunicis zusammengesetzet, von denen die erste membranös, die zweyte so aus länglichten, überzwerch, und in die Runde lauffenden Fibren bestehet, musculös, zwischen welchen man ein cellulöses, unter die Fibren hineindringendes

Geweb

Geweb antrifft; die dritte wird Nervosa, die vierte aber Villosa genennet; an der Nervosa siehet man auswendig ein von den der Gallen-Blase eigenen Nerven, Blut- und Wasser-Gefässen wunderbarlich formirtes Netz, woran die Nerven von dem Plexu hepatico, die Arteriæ aus der Arteria hepatica entspringen, die Venæ sanguiferæ in die Venam portæ, und die Lymphaticæ in das Receptaculum chyli gehen.

Man siehet inwendig in der Gallen-Blase viele kleine Gruben, so denen Cellen der Bienen-Stöcke fast ähnlich sind, und von den Falten der Tunicæ villosæ formiret werden, so eröffnen sich allhier auch die Ductus hepatico-cystici, welche, anstatt daß sie in den Ductum hepaticum gehen sollten, sich nach Anmerckung einiger neuern Anatomicorum in die Gallen-Blase ergiessen.

Es ist so wohl der Hals der Gallen-Blase als auch der Ductus cysticus inwendig mit vielen Falten versehen, welche von der innern Membrana formiret werden, so inwendig einer Schnecken-Linie, aussen aber bey einigen Personen einer Schraube ähnlich sind, besonders wenn der Hals und der Ductus cysticus angefüllet oder aufgeblasen werden, wie solches Herr Heister wohl angemercket.

Es sondert also die Leber die Galle aus dem Geblüt ab, welches um so leichter zu beweisen, daß solches in den drüßigten, von Malphigio erfundenen, und in der Leber hin und wieder zerstreu-

streuten Körnern vor sich gehe, wenn man nur darauf achtet, 1) daß alle diese drüßigte Körner nichts anders als Vesiculæ seyn, welche, wie der Herr Winslow beobachtet, inwendig mit eben dergleichen Tomento als wie die Ductus secretorii überzogen werden. 2) Daß alle Gefässe, welche sich in der Leber ausbreiten, zu diesen Vesiculis gehen, und sich gleichsam an ihnen endigen.

Hieraus erhellet, daß einige von diesen Gefässen zu denen Vesiculis die Feuchtigkeiten bringen, die andere hingegen solche von ihnen aufnehmen, und anderwärts hinführen; das erstere verrichten die Nerven, die Ramificationes der Venæ portæ, und der Arteriæ hepaticæ, das letztere aber thun die Venæ hepaticæ, die Venæ lymphaticæ, und die Pori biliarii, oder die Ductus excretorii dieser Vesicularum.

Wenn man die viele in der Leber abgesonderte Galle, gegen die Grösse derer dahinein lauffenden Gefässe hält, so sollte man fast glauben, daß die Vena portæ diesem Eingeweide die Galle zuführe, die Arteria hepatica aber das zu Ernährung der Leber nöthige Geblüt herbeyschaffe, wovon man noch mehr überzeuget wird, wenn man ein wenig auf die Galle, und diejenige Eingeweide, von denen das in der Vena portæ lauffende Geblüt herkommt, achtung giebet; denn weilen die Galle ein gelber, bitterer, aus wäßrichten, saltzichten und öhlichten Theilen zusammengesetzter, einer Seifen ähnlicher

cher flüßiger Safft ist, welcher auch die ältesten Flecken aus den Kleidern nimmt; die meisten Zweige der Vena portæ aber von dem Netz, dem Magen, Gedärme, der Gekröß-Drüse, dem Gekröß und dem Miltz herkommen, und allda viele öhlichte Theile mit sich nehmen, so muß daraus die Galle nothwendig in der Leber zubereitet, und abgesondert werden.

Die in der Leber abgesonderte Galle wird von denen Poris biliariis aufgenommen, und durch die Poros biliarios oder Ductus hepatico-cysticos theils in den Ductum hepaticum, theils aber in die Gallen-Blase gebracht. Die in dem Ductu hepatico lauffende Galle gehet beständig bald geschwind, bald langsam durch den mit ihm vereinigten Ductum choledochum in den Zwölfffinger-Darm, da hingegen diejenige, so durch die Ductus hepatico-cysticos in die Gallen-Blase gebracht wird, nur zu gewissen Zeiten, und meistens bey der Verdauung derer Speisen, aus derselben herausgehet, indem alsdenn die Gallen-Blase von dem Magen gedrücket, und die Galle durch den Ductum cysticum in den choledochum, nachdem sie sich mit der aus dem Ductu hepatico herkommenden vermischet, in den Zwölfffinger-Darm getrieben wird, welches die Verdauung der Speisen sehr befördert; denn da die in der Gallen-Blase eine Zeitlang gelegene Galle nicht so wäßrig, viel dicker, gelber und bitterer als die in dem Ductu hepatico befindliche ist, so schaffet sie auch bey Verdauung der

Spei-

Speisen, und der Chylification viel mehr Nutzen als jene.

Es halten einige Anatomici dafür, daß wenn der, von den aufgetriebenen Tunicis des Zwölff-finger-Darms gedrückte Ductus choledochus, die ihm durch den Ductum hepaticum zugeführte Galle nicht in dieses Intestinum ausleeren könne, solche nothwendig durch den Ductum cysticum in die Höhe steigen, und in die Gallen-Blase getrieben werden müsse.

Es ist schon öffters die Galle so dick und trocken geworden, daß dadurch in der Gallen-Blase Steine entstanden, welche bitter wie Gallen geschmecket, und in dem Feuer sich entzündet; so sind auch einige von diesen Steinen durch den Ductum cysticum und choledochum bis in das Intestinum duodenum gekommen, und von dem Krancken durch den Stuhlgang ausgeworffen worden. (*)

Wenn sich die Galle in der Blase allzusehr häuffet, so wird dieselbe dermassen aufgetrieben, daß man von aussen die Geschwulst siehet, welche man leichtlich, wenn man nicht vorsichtig genug verfähret, vor einen Abscess halten könte, wie solches Herr Petit wohl angemercket hat.

(*) Besiehe Joan Bapt. Bianchi Hist. Hepat. edit. III.

Das

Das sechste Capitel.

Von dem Pancreate, oder der Gekröß-Drüse.

Das Pancreas ist eine der Zunge eines Hundes ähnliche, bleichrothe, und ziemlich feste Glandula conglomerata, welche in der Regione epigastrica der Länge nach unten an dem Magen lieget, und nach der Quer von dem Intestino duodeno, an welches es durch sein eigenes Wesen, bis an die Miltz gehet, mit der es durch Gefässe und Membranen verbunden ist. Es sind an dieser also liegenden Gekröß-Drüse zwey Flächen, eine obere, und eine untere, zwey Ränder, ein vorderer und ein hinterer, und zwey äusserste Ende zu betrachten, von denen das grössere oder anf der rechten Seiten liegende an das Duodenum stosset, das kleinere aber gegen der lincken Seite gekehret ist.

Das Pancreas wird von zweyen, in gemeine und eigene abgetheilten Membranis bedecket, von denen die gemeine aus denen zweyen Laminis des Mesocoli, zwischen welchen das Pancreas lieget, entspringet, die eigene aber das Pancreas selbsten bedecket, welches aus kleinen, mit vielen Gefässen angefüllten Drüsen bestehet, zu denen die Arterien und Nerven das Geblüt und den Nerven-Safft bringen; die Venæ lymphaticæ und sanguineæ, wie auch die Ductus excretorii hingegen den Succum pancrea-

ticum und das übrige Geblüt an ihm herausführen.

Die Arterien kommen von der Cæliaca, vornehmlich aber von der Arteria splenica her. Die Nerven erhält es von dem achten Paar, und dem Intercostali. Was die Venas sanguineas betrifft, so ergiessen sie sich in die Venam splenicam, welche von der Miltz herkommt.

Es ist glaubwürdig, daß eine jede kleine Drüse des Pancreatis ihren eigenen Ductum excretorium habe, welcher sich mit den übrigen vereiniget, und dadurch den Ductum pancreaticum oder Virsungianum formiren hilfft, welcher der gemeinschafftliche Ductus excretorius dieser Drüsen ist, und der Länge nach mitten in dem Pancreate fortgehet, auch sich entweder meistens durch eine gemeinschafftliche Oeffnung mit dem Choledocho in dem Duodeno, oder aber in dem Choledocho selbsten endiget; so ist auch bisweilen der Ductus pancreaticus bey einigen Personen doppelt gefunden worden. (*)

Man siehet allda, wo das Pancreas an dem Duodeno aufhöret, einen ihme ähnlichen, drüsichten, anderthalb Zoll langen, und eben so viel Zoll breiten Cörper, so das kleine Pancreas heisset, woran man einen gemeinschafftlichen Ductum excretorium findet, der sich nicht weit von dem grossen

(*) Besiehe Blasii Observ. Med. rarior.

grossen Ductu pancreatico in das Duodenum ergiesset.

Was den Nutzen des Pancreatis betrifft, so wird in ihm der Succus pancreaticus abgesondert, welcher mit dem Speichel und der Galle den Nahrungs-Safft vollkommen zubereiten hilfft.

Das siebende Capitel.

Von dem Liene oder Miltz.

Das Miltz ist ein etwas weiches, blaurothes, länglichtrundes Eingeweid, so nach der Quer unter dem Zwerchfell, in dem lincken Hypochondrio, zwischen dem Magen und den falschen Rippen, gleich oberhalb der lincken Niere lieget, auch sich leichtlich ausdehnen lässet; wie es denn durch die nahe liegende Eingeweide so wohl, als durch membranöse Ligamenta an dem Magen und Zwerchfell, durch das Netz aber an dem Intestino colo, dem Magen, und der lincken Nieren befestiget, und in seinem Lager erhalten wird, nichts destoweniger dennoch in gewissen widernatürlichen Fällen bis in das Hypogastrium, wie bereits oben gemeldet worden, herunter kommen kan.

Man betrachtet an dem Miltz seine Flächen, Ränder, und äusserste Ende; die Flächen, derer zwey, werden in die innere, ungleich-concave, gegen dem Magen gekehrte, und in die äussere

oder convexe abgetheilet, welche gegen der Concavität oder Höhle der Rippen lieget; von den äusersten Enden ist eines vorne, das andere hinten, die Ränder werden in den obern und untern abgetheilet. Die innere Fläche ist deßwegen ungleich concav, weilen sie von einer an ihr der Länge nach fortgehenden Furche in zwey kleine Flächen abgetheilet wird, wodurch die Arteria und Vena splenica, wie auch die Vasa lymphatica in das Miltz hinein und herausgehen; wie denn die Arteria splenica aus der cœliaca entspringet, die Vena splenica, indem sie unter dem Pancreate fortlaufft, sich in der Vena portæ endiget, und die Vasa lymphatica an dem Miltz eines Menschen nicht so leicht als eines Kalbes zu sehen, allwo sie ein bewundernswürdiges Netz formiren. Was die in dem Miltz befindliche Nerven betrifft, so kommen sie von dem Plexu splenico, der, wie an einem andern Ort solle gemeldet werden, von dem achten Paar und dem Pari intercostali entstehet.

Wenn man die Arteriam splenicam gegen die Grösse des Miltzes hält, so ist dieselbige ziemlich weit, und wie eine Schlange in ihrem Lauff gekrümmet.

Wenn die Arteriæ, Venæ, und Nerven in das Miltz hinein getretten, so breiten sie sich in demselben allenthalben durch viele neben einander lauffende, und in einer gemeinschafftlichen cellulösen Capsul eingeschlossene Aeste aus, zwischen welchen ein der Baumwolle ähnliches, sehr zartes, cellulöses, in dem Miltz eines Schaafes

fes am deutlichsten zu sehendes Geweb lieget, worein sich das Geblüt ergiesset, und darinnen aufgenommen wird.

Es ist zu mercken, daß die Vena splenica in der Miltz der Kälber oder Schöpsen keine Ramificationes mache, sondern nachdem sie in dieselbe hineingetretten, anfänglich einen Zoll weit fortlauffe, hernach aber siehet man an statt einer Blut-Ader überall lauter halb offenstehende, und wie Zweige lauffende Sinuositäten.

Man siehet an der Miltz der Kälber zwey Membranas, bey Menschen hingegen nur eine, welche aber so fest ist, daß sie die in die Miltz geblasene Lufft wieder zurück treibet.

Ob man schon noch nicht gewiß sagen kan, wozu eigentlich das Miltz diene, so scheinet es doch, vermög seiner besondern Structur, das Geblüt welches in ihm langsamer lauffet, und mit dem, aus den daselbst liegenden vielen Nerven herkommenden Nerven-Safft vermischet wird, zu Absonderung der Galle zu bereiten.

Das achte Capitel.

Von denen Capsulis atrabilariis, oder den Neben-Nieren.

Die Capsulæ atrabilariæ, so auch renes succenturiati, Glandulæ renales oder Neben-Nieren genennet werden, sind zwey drüßigte

ein wenig überzwerch oben und unten an den Nieren liegende, mit ihnen durch ein cellulöses Geweb vereinigte, und in der Membrana adiposa eingeschlossene Cörper, welche weich, schwammicht, dunckel gelb, von einer sehr dünnen Membrana bedecket, bey Kindern viel grösser, ja noch grösser denn die Nieren, bey Erwachsenen hingegen viel kleiner sind, auch dem obern Theil eines Helms gleich sehen, woran man drey Flächen, drey Ränder und zwey Spitzen antrifft.

Eine jede Capsula atrabilaria hat ihre Nerven, eine Puls- und Blut-Ader, wie auch Vasa lymphatica. Mitten in einer jeden Capsula atrabilaria siehet man eine Höhle, die, nachdem die Person jung oder alt, bald grösser, bald aber kleiner ist, worinnen man einen dunckelgelben Humorem findet. So wird man auch gewahr, daß die Vena bis in die Höhle der Capsul hineingehe, denn wenn man in solche hineinbläßet, so dringet die Lufft in die Venam hinein.

Man weißt noch nicht gewiß, zu was eigentlich die Capsulæ atrabilariæ, und der in ihnen enthaltene Humor dienen.

Das

Das neunte Capitel.

Von denen Nieren, Harn-Gängen, und der Harn-Blase.

Die Nieren sind zwey ziemlich feste und dunckelrothe Glandulæ conglomeratæ, von denen die lincke gemeiniglich höher und unter der Miltz, die rechte aber niedriger und unter der Leber in der Regione lumbari, nicht in dem Sack, sondern in der Substantia cellulari des Peritonæi, zwischen den letzten falschen Rippen und denen Ossibus ileis liegen.

Bey einigen Personen hat man zwey unten mit einander vereinigte Nieren, bey andern aber eine Niere in dem Hypogastrio, die andere aber an ihrem gewöhnlichen Ort angetroffen. Blasius erzehlet, daß er bey einer Person drey Nieren gesehen, nehmlich zwey an der lincken, und eine an der rechten Seite, von denen eine jede ihren besondern Harn-Gang gehabt hatte. (*)

Eine jede Niere, so gemeiniglich einer Schminkbohnen ähnlich siehet, ist ohngefähr fünff oder sechs quer Finger lang, drey und einen halben dick, und wird von den besten Anatomicis in ihre Fläche, Ränder und äusserste Ende abgetheilet; ihre Flächen sind vornen und hinten, und formiren beyde in einem Fœtu viele kleine, unter einander vereinigte Lobos, in Erwachsenen aber sind

(*) Besiehe Ger. Blasii Observ. Med. rarior.

sind diese zwey Flächen gantz glatt, und die hintere ist über das noch etwas convex.

Die Niere hat zwey Ränder, von denen der eine mitten gegen die Corpora vertebrarum, der andere aber so erhaben und rund ist, gegen das Hypochondrium siehet; in dem ersten Rand so hohl und als ein halber Mond ausgeschnitten ist, liegen die zu der Niere lauffende Gefässe, welche in zwey Gattungen, nehmlich in die, so das Geblüt in selbige hinein, und in diejenige, so das von der Secretion übrige Geblüt, nebst dem abgesonderten Urin wieder herausführen; zu der ersten Gattung gehören die Arterien und Venæ, zu der zweyten aber zehlet man die Venas sanguineas, lymphaticas, und die ureteres oder Harn-Gänge; endlich werden die äusserste Ende der Nieren in die obere und untere, so am grösten ist, abgetheilet.

Die zwey Arterien, so sich in den Nieren ausbreiten, werden Arteriæ emulgentes oder renales genennet; welche aus der Aorta inferiore denen Nieren gerad gegen über entspringen, und gehen, nachdem sie ein wenig von oben unterwärts durch die mitten an dem halb Mondförmigen Ausschnitt liegende Vertieffung in die Nieren hinein, worinnen sie sich allenthalben ausbreiten, und viele Bogen formiren, von denen die Vasa capillaria herkommen, die bis an die äussere Fläche der Nieren fortlauffen, weßwegen der berühmte Herr Ruysch diese äussere Substanz Substantiam stellatam der Nieren genennet hat.

Die

Die Nieren bekommen ihre Nerven an jeder Seiten von dem Plexu renali, indem sie wie die Arterien, in die Nieren hineingehen, auch sich allenthalben neben den Aesten der Puls-Adern in denselben ausbreiten.

Die Venæ sanguineæ entspringen in den Nieren durch viele kleine Blut-Adern, welche neben den Arterien lauffen, und indem sie sich mit einander vereinigen Ramos, und endlich den Truncum Venarum emulgentium formiren, der sich in die untere Venam cavam ergiesset.

Was die Venas lymphaticas betrifft, so entspringen dieselbe überall in den Nieren durch viele Zweige, welche einen oder zwey Truncos ausmachen, die der Länge nach an denen Venis emulgentibus fortlauffen, und sich endlich in das Receptaculum chyli ergiessen.

Das fünffte zu der Niere gehörige Gefässe wird Ureter oder der Harn-Gang genennet; welcher membranös, und den in der Niere abgesonderten Harn in die Harn-Blase bringet.

Die Niere wird von zweyen besondern Membranen umgeben, davon die erste das cellulöse, bey dicken Personen mit vielem Fett versehene Geweb des Peritonæi, oder Membrana adiposa genennet wird; worinnen die Capsulæ atrabilariæ nebst den Nieren eingewickelt liegen; da hingegen die zweyte oder eigene, die Nieren genau umschliessende Membrana, aus zweyen durch ein cellichtes Geweb mit einander vereinigten Laminis bestehet, wovon die äussere unter der Membrana adiposa lieget, die innere aber

mit der Niere selbsten sich genau vereiniget, und eine gemeinschafftliche Scheide formiret, worinnen die zu den Nieren gehörige Gefässe, wie auch die Vasa lymphatica lauffen.

Eine jede Niere hat dreyerley Substanzen, davon die erste aus vielen Blut-Gefässen, Nerven, und nach Malpighii Vorgeben, aus vielen kleinen darzwischen liegenden Drüsen bestehet, und Corticalis heisset; die zweyte oder tubulosa ist aus vielen, von Bellino ductus uriniferi genannten Röhrlein zusammen gesetzet, die dritte, oder die Substantia mammillaris kommet von der Fistulosa oder Tubulosa her, und wird eigentlich durch zehen oder zwölff Pyramiden-förmigen Wärtzlein formiret, daran der breite Theil oben, die Spitze aber gegen dem Pelvi, oder der in der Nieren befindlichen, gegen dem halb Mondförmigen Ausschnitt liegenden Höhle gekehret ist, welche von einem membranösen, Ureter genannten Gang allenthalben bedecket wird, der ein jedes Wärtzlein, oder wohl zwey zugleich als ein Trichter umfasset.

Man trifft gemeiniglich an jeder Niere nur einen Ureterem an, welcher aus derselben so dick als ein Federkiel entspringet, vermuthlich wie die Gedärme, aus eben so vielen, aber dünneren Tunicis bestehet, und indem er ein wenig überzwerch gegen dem Blasen-Hals lauffet, sich zwey Zoll über demselben, mit dem auf der andern Seite liegenden, von ihm eben so weit entfernten Uretere zwischen den Tunicis der Harn-Blase endiget.

Die Harn-Blase ist ein häutiger, vorne in dem Becken liegender, kurtzer, länglichtrunder Sack, welcher, wenn er voll über die Schaambeine herüber reichet, vorne, hinten, und auf den Seiten viel breiter als oben gefunden, auch in den Fundum und Collum, oder breiten und schmahlen Theil unterschieden wird. Indessen wird die Blase bey Schwangern zusammengedrücket oder breit, bey einigen Personen aber sehr weit angetroffen, so, daß sie viel Urin in sich fassen kan (*); und da die Blase nicht in dem

---

(*) Von einer ausserordentlich grossen Harn-Blase ist mir 1754. in dem Dec. bey einer 31. jährigeu, znm erstenmahl Schwangern, ein besonderes Exempel vorgekommen; diese Person war sonsten gantz gesund, bekam aber in dem fünfften Monat ihrer Schwangerschafft öfftere Verhaltung des Urins und Leibes-Verstopffung, welche dergestalten überhand genommen, daß sie sich des Rathes ihres Medici ordinarii bedienen müssen, der zwar alle ersinnliche Mittel angewendet, da indessen die Verhaltung des Urins und Leibes-Verstopffung nicht weichen wollten, der Bauch hefftig aufgelauffen, und daran an der Linea alba eine inwendig liegende, bis an das Epigastrium reichende, längliche Geschwulst zu spühren, wozu sich auch hefftiger Durst, Hitz und Bangigkeit gesellten, so wurde gleichfalls zu Rath gezogen, nachdem so wohl den Bauch, welcher so groß gewesen, als wenn die Frau stündlich niederkommen sollte, wie auch durch das Fühlen den Mutter,

dem Sacco Peritonæi lieget, sondern von ihm nur oben und hinten bedecket wird, so erhellet klar, daß man einen, in ihr befindlichen Stein herausziehen könne, ohne das Darmfell und die darinnen eingeschlossene Gedärme zu verletzen.

Die

Mutter-Mund untersuchen wollte, so habe zwischen den Labiis pudendorum einen röthlichen, der Mütter an Dicke ähnlichen Cörper heraus hangend gefunden, der mich zu dem Mutter-Mund zu kommen verhindert, den ich nur hinter diesem gespannten Cörper spühren können; weilen dieses vor die heruntergedrückte Urin-Blase gehalten, und der Urin schon zwey Tage gäntzlich verstopfft war, so habe den Catheter in die Blase gebracht, und dadurch auf einmahl gegen drey Maaß Urin, so ohne sonderlichen Geruch, doch etwas roth war, ablauffen lassen, wodurch die Geschwulst zwischen den Labiis pudendorum und an dem Bauch etwas weicher worden; weilen aber der Stuhlgang gleichfalls nicht erfolgte, und die gewöhnliche Clystier wegen dem in dem Mast-darm verspührten Widerstand unter der Application wieder zurück giengen, so wurde das Toback-Clystier mit Nutzen gebraucht, worauf der Stuhlgang gantz breit gedrücket, weggegangen; indessen war dieses nur eine Linderung, indem die Schmertzen fortdaurten, die Verhaltung des Urins wieder kame, worauf den 5ten Dec. eine frühzeitige Geburt erfolgte, und das fünff monatliche Kind noch lebendig zur Welt kame; allein auch diese Erleichterung

Die Blase bestehet aus verschiedenen Membranis oder Tunicis, davon die äusserste von dem Peritonæo herkommt, und die Blase nur oben und hinten bedecket, indem das übrige in dem cellulösen Geweb des Peritonæi eingeschlos-

terung rettete die Kindbetterin nicht, sondern sie mußte an dem in dem Bauch befindlichen Brand den 8. Dec. daß Leben enden; worauf den 9. Dec. in Gegenwart Hn. Ulrich Schmid ehemaligen berühmten Medicinæ Doctoris, meines nunmehro in GOTT ruhenden Herrn Collegen, wie auch Hn. Breiting, und Hn. Engel beyde so berühmt als erfahrne Chirurgi, das Abdomen eröffnet, die Urinblase gantz oben, wo sich das Epigastrium an der Regione umbilicali endiget, angetroffen, die auch, wie das Hypogastrium von ihr ausgefüllet war; anfänglich habe diesen fleischigten Sack vor den Uterum selbsten gehalten, indem er in seiner Substanz einen halben Zoll dick, und mit einem guten Theil Urin noch angefüllet war, woraus sodenn erfahren, daß dieser vermeinte Uterus die Harn-Blase seye, welche wohl 7. bis 8. Maaß in sich fassen konte; nach einigem Suchen habe endlich den Uterum in der rechten Seite gegen dem Osse ileo und ischio liegend, und von der Blase an seinem Grund gantz bedecket gefunden; allhier nun konten wir die Ursach von der Verhaltung des Urins und des Stuhlgangs finden, welche blos von dem, durch die Schwangerschafft ausgedehnten Utero entstanden, indem durch denselbigen vorne der Blasen-Hals, hinten der Mast-Darm anfänglich gelind, mit zunehmendem Wachsthum des Kindes immer stärcker gedr-

schlossen wird. Diejenige Portion des Peritonæi, so den hintern Theil der Blase bedecket, machet an demselben eine nach der Quer gehende Falte, welche man sehr deutlich sehen kan, wenn dieselbe leer ist, die sich aber, indem sie angefüllet wird, nach und nach verliehret. Diese Falte gehet an denen Seiten der Blase fort, und machet an ihnen gleichsam zwey seitliche Ligamenta aus.

Die zweyte Tunica der Blase ist musculös, und bestehet aus unterschiedenen Fibren; wovon die äusserste der Länge nach, die mittlere und innerste aber überzwerch lauffen. Die dritte Tunica, so Nervosa heisset, wird eben so wohl als die Nervosa derer Gedärme, von vielen Creutzweis in einander lauffenden tendinösen Fibren formiret. Man rechnet hierzu noch die vierte, welche eben so wie die Tunica villosa derer Gedärme beschaffen ist, die man aber nur mit grosser Mühe sehen kan.

Die

---

gedrücket wurden, um so mehr, da der Uterus wegen der über ihm liegenden, und mit Urin angefüllten Harn-Blase nicht in die Höhe und über die Schambeine kommen konte, sondern nach und nach den gantzen untern Theil des Beckens ausfüllen mußte, wodurch endlich der Mast-Darm und Blasen-Hals so hefftig gedrucket worden, bis die Entzündung und der Brand in diesen Theilen entstanden, wodurch diese Person ihr Leben endigen müssen, so ohne Schwangerschafft nicht erfolget wäre.

Die Tunica nervosa machet in der Blase viele Hervorragungen oder ungleiche Falten, welche man insonderheit siehet, wenn die Blase nicht allzusehr ausgedehnet ist, oder wenn sie sich zusammenziehet. So siehet man auch inwendig in der Blase viele kleine Löchlein, aus denen eine klebrichte Lympha herausquillet, welche verhindert, daß der Urin durch seine Schärffe die Blase nicht anfresse.

Wir haben inwendig unten an der Blase drey ziemlich grosse Oeffnungen zu mercken, von denen eine vorne, die andere zwey aber hinten liegen; die erste von diesen Oeffnungen ist an dem Blasen-Hals, und gehet in die Urethram oder Harn-Gang hinein, welcher unter den Schambeinen, wie auch mitten durch ein häutiges und dreyeckigtes, an den untern Aesten der Ossium pubis befestigtes Ligament, bis dahin, wo die Ossa pubis durch Knorplen vereiniget sind, gehet, allwo er sich bey dem Frauenzimmer oben zwischen der Vulva, bey Mannspersonen aber an der Eichel endiget; durch die zwey andere Oeffnungen aber gehen die Ureteres quer von oben nach unten durch die Tunicas der Blase hindurch, allwo sie sich endigen.

Die Urethra wird unten bey den Geburts-Gliedern besonders abgehandelt werden, ist also allhier nur ihre Länge, Weite und Verbindung noch zu berühren; was die Länge betrifft, so ist sie bey Mannspersonen zehen bis zwölff Zoll lang, und zweymahl wie ein lateinisches S gebo-

gebogen, bey Frauenpersonen aber zwey Zoll lang, etwas gebogen anbey weiter als bey Mannspersonen.

Die Blase wird bey Mannspersonen mit dem Intestino recto, bey Weibspersonen aber mit der Vagina, und überdas in beyderley Geschlechten mit denen Ossibus pubis, nicht allein durch viele ligamentöse, sondern auch durch viele fleischigte Fibren verbunden, welche von diesen Beinen herkommen, und creutzweis, wie auch nach der Quer über den Blasen-Hals lauffen, den sie umfassen, und sich mit den Fibris transversis der daselbst liegenden Tunicæ musculosæ vermengen. Der Herr Winslow hält die creutzweis gehende fleischigte Fibren an dem Blasen-Hals vor dessen eigentlichen Sphincterem, welcher noch von einigen Fibren des Sphincteris Ani verstärcket wird.

Man trifft oben an dem Grund der Blasen ein ligamentöses, Urachus genanntes, und sich an dem Nabel endigendes Gefäß an, welches von den Membranis der Blase herzukommen scheinet, neben ihm liegen die zwey Arteriæ umbilicales, welche von den Arteriis iliacis internis oder hypogastricis herkommen, und indem sie långst an denen seitlichen Theilen der Blase fortlauffen, dennen sie gleich bey ihrem Anfang einige Zweige mittheilen, so endigen sie sich an dem Nabel. Es sind diese Puls-Adern bey Erwachsenen meistens zugewachsen, und man findet sie nur in dem Fœtu, wie nachmahlen soll gemeldet werden, offen. Die Blut-

Adern

Aderen der Blase liegen neben den Arterien, die sich in selbiger ausbreiten; was die Nerven betrifft, so geben die crurales, als auch die sacri einige Zweige dahin ab; es bekommet auch die Blase einige Nerven von dem unteren Plexu meseraico.

Was den Nutzen dieser jetzt beschriebenen Theilen betrifft, so sonderen die Nieren in der Substantia corticali, oder nach anderer Meinung in der tubulosa, aus dem Geblüt den Urin ab, welcher nachmahlen in die Wärtzlein oder Papillas, allwo er von denen kleinen Trichteren, welche, wie gemeldet, dieselben umgeben, aufgenommen, und endlich in das Becken, von da aber durch die Ureteres in die Blase gebracht wird.

Der nach und nach in die Blase gebrachte Urin wird in derselben so lang aufbehalten, biß daß er die Blase ausgedehnet oder reitzet, daß sich die an ihme ligende musculose Zäserlein, wie auch das Zwerchfell und die Musculen des Unter-Leibes zusammen ziehen, und den an dem Blasen-Hals liegenden Sphincterem eröffnen, daß der Urin in den Harn-Gang lauffen kan.

Hieraus erhellet, daß, wenn der in der Blase enthaltene Urin aus derselben gebührend soll heraus getrieben werden, nicht allein ihre musculosen Fibren sich zusammen ziehen, sondern auch die Fibren ihres Sphincteris biegsam seyn müssen, auf daß sie nachgeben können. Wie denn bekannter massen, daß die Retentio Urinæ, oder diejenige Kranckheit, wo man keinen Urin

lassen kan, eben so wohl von dem schlapp werden, oder Paralysi, der an der Urin-Blase befindlichen musculösen Fibren, als von dem an ihrem Halß ligenden Sphinctere entspringen kan, irren also diejenige, so diese Kranckheit mit einer anderen vermengen, die man deßwegen suppressionem Urinæ nennet, weilen alsdenn kein Urin in den Nieren abgesondert wird. Allein wenn auch schon der Urin noch so leicht aus der Blase gienge, so wäre es dennoch vergebens, weñ er von der Urethra im Auslauffen gehindert würde; weßwegen dise Röhre von keinem fremden Cörper gedrücket noch verstopffet werden muß, wenn der Urin ungehindert hindurch lauffen soll.

Unter allen in dem menschlichen Leib vorkommenden Secretionen wird der Urin, die unempfindliche Ausdünstung ausgenommen, am häuffigsten abgesondert und ausgeführet. Wie denn mit dem Urin der Transpiratione insensibili, und dem Schweiß fast einerley Materie weggehet, indem bekannter massen bey unterbrochenem Schweiß der Urin häuffiger, bey vielem Schwitzen aber weniger abgehet.

Wenn man den Urin nach der Chymie untersuchet, so findet man, daß derselbe aus vielen wässrichten, einigen saltzigten, schweflichten, und wenig erdigten Theilen bestehe.

Der Urin, welcher in gesunden Tagen weggelassen ward, ist so flüssig aber schwerer als das gemeine Wasser, gelind u. warrm, iecht und schmeckt weder böß noch gut, so daß er, wen anderst die Ure-

thra

thra natürlich beschaffen, fast ohne die geringste Empfindung hinweg gehet.

Obwohlen der Urin nach dem Alter, Temperament, Beschaffenheit derer Speisen, den Jahrs-Zeiten und anderen Umständen öffters seine Farbe ändert, so ist er doch meistentheils Citronen-gelb.

Das zehente Capitel.

Von denen männlichen Geburts-Gliedern.

DJe männliche Geburts-Glieder werden wegen ihrer Verrichtungen in drey Classen abgetheilet. Zu der ersteren gehören diejenige, so den Saamen absondern, in der zweyten seynd die, in welchen der Saamen aufbehalten wird, und in der dritten Classe findet man die Organa, welche den Saamen in die weiblichen Geburts-Glieder bringen.

Zu der ersten Classe gehören die Testiculi oder Hoden; zu der zweyten die Vesiculæ seminales, und zu der dritten werden diejenige Theile, so das männliche Glied außmachen, gerechnet.

Zu der ersten Classe gehören die Testiculi oder Hoden; zu der zweyten die Vesiculæ seminales, zu der dritten werden diejenige Theile, so das männliche Glied ausmachen, gerechnet.

Erste Abtheilung.

Von denen Testiculis, oder denen Hoden.

DJe Testiculi sind zwey drüssigte gemeiniglich ausser dem untern Leib in einer Scro-

tum oder Beutel genannten, allgemeinen Bedeckung eingeschlossene Cörper, welche bisweilen auch in dem untern Leib verborgen ligen (*) auch öff-

(*) Daß ein Testiculus bisweilen in dem Unter-Leib eingeschlossen, und nur einer in dem Scroto gefunden worden, darvon haben wir Exempel genug bey den Autoribus aufgezeichnet, daß aber ein in dem Unter-Leib gelegener, und mit einer hernica ventrali oder Bauch-Bruch aus demselben herausgetretten seye, dürffte wohl ein seltener Casus seyn; indessen ist mir derselbe den 11. Novemb. dieses 1755. lauffenden Jahrs bey einem 24. Jährigen Schlossers-Gesellen vorgekommen, welcher den Abend vorher, oder an dem H. Martins-Abend nach vorhero reichlich genossener Abend-Mahlzeit, mit seinen Cameraden ein zu seinem Tod ausgefallene Leibes-Bewegung vorgenommen, indeme er öffters beyde Hände auf den Rücken legend, mit der gantzen Schwere seines Leibes auf die Knie und den Bauch nidergefallen, dadurch aber die Gedärme in seinem schon vile Jahre unwissend gehabten Bauch-Bruch dergestaltē hinein gedränget, daß dadurch dieselben würcklich eingesperret worden, worauf die Nacht hindurch hefftige Schmertzen und Erbrechen erfolget; weßwegen Morgens den 11. Nov. als an dem H. Martins-Tag zu ihm beruffen worden, da ich auf der lincken Seiten zwey gute quer-Finger ober dem ligamento Poupartu ein von oben nach unten gehende, und sechs quer Finger lange, steinharte Geschwulst gefunden, die ich sogleich aus dem schnellen Pulß, heff-

öffters bey zarten Kindern, nahe an denen Annulis der Musculorum oblique externorum, ja zuweilen in denen Annulis selbsten angetroffen worden sind, und eine Geschwulst formiret, welche einige vor eine Herniam inguinalem

---

hefftigem Erbrechen, und starcken Durst vor eine Herniam ventralem incarceratam gehalten, weßwegen eine Aderläß an dem Arm, ein eröffnendes Clystier, äusserliche Uberschläge, und eine der Hitz wehrende Mixtur verordnet, welche aber beständig wieder erbrochen worden, und da das Clystier keine Würckung gethan, so ließ ich es Abends nochmahlen appliciren, worauf zwar gegen Tag als den 12. Nov. ein wenig Oeffnung ohne Erleichterung erfolget, indeme das Erbrechen beständig fortgedauret; indessen wurde er zu besserer Verpflegung, und vorzunehmenden Operation noch selbigen Mittag in das Pilger-Hauß gebracht, allwo er Nachmittag um 3. Uhr verschieden, ehe man noch etwas mit ihme hat vornehmen können.

Weilen mir ein solcher schneller Tod bey einem gesunden jungen Menschen bedencklich war, so habe solchen den 13. Nov. in Gegenwart des ordinarien Chirurgi dieses Hauses Herrn Engels, und der das Collegium anatomicum bey mir hörenden Bader und Barbierer-Gesellen eröffnet, und gefunden, daß die Haut und das Fett ohne Entzündung gewesen, der ausgetrettene Darm aber unter der aponeurosi musculi obliqui externi liege, weßwegen dise aponeurosin behutsam aufgeho-

gehalten, und in solcher Meynung, aber zum grösten Schaden des Krancken, ein Bruch-Band angelegt haben.

Bla-

---

hoben, und so denn den Unter-Leib eröffnet habe, da wir deutlich sahen, daß ein sechs quer Finger langes in dem Peritonæo eingeschlossenes Stuck von dem intestino ileo durch die in dem musculo transversali und obliquo minori befindliche Oeffnung getretten, welche sich wider natürlich zusammengezogen, und den darinnen doppelt nebst dem Gekröß gelegenen Darm dergestalten gequetschet, daß dardurch selbiger in kurtzer Zeit gangrœnöß worden; nachdem den saccum herniosum oder partem Peritonæi membranaceam eröffnet, welcher sehr dick, hin und wieder an den Musculn angewachsen, und mit ausgetrettenen sero angefüllet ware, so untersuchte die strangulation selbsten, und fande dieselbe so fest auf dem herausgetrettenen Darm zusammen gezogen, daß ich denselben ohnmöglich mit meiner Hand zuruck in den Unter-Leib ziehen können, bis ich die zusammen geschnürte Oeffnung entzwey geschnitten, da es so denn gantz leicht war; übrigens sind durch das Erbrechen der Magen und Gedärme, wie auch die Leber an ihrem concaven Theil gleichfalls entzündet, auch etwas ausgetrettenes Geblüt zu sehen gewesen, wodurch der schnelle Tod desto gewisser erfolgen müssen.

Bey so bewandten Dingen war es mir lieb, daß die Operation nicht vorgenommen, denn mir dieser Patient den andern Tag richtig unter den Händen geblieben, den ersten Tag

aber

Blasius gibet vor, daß er bey einem Manne von dreyßig Jahren, drey Testiculos, nemlich zwey an der rechten, und einen an der lincken Seiten angetroffen habe, von denen ein jeder

aber ohne gelinde Mittel vorher zu gebrauchen es nicht allerdings nach den Reglen der Kunst seyn wolte; nicht zu gedencken. daß diese Operation viel beschwerlicher seye, als die bey einer hernia inguinali oder crurali incarcerata vorkommet, indem man in derselben nicht allein die Haut, Fett, die aponeurosin musculi obliqui externi, sondern auch den saccum herniosum und die strangulirte Oeffnung des musculi obliqui interni und transversalis hätte entzwey schneiden müssen, welches allhier nicht anders, als mit Durchschneidung der Musculen selbsten und zwar von oben nach unten möglich gewesen wäre, denn auf dem eingesperrten Darm hätte man ohne den Darm zu verletzen keine Sonde hinein bringen, noch vielweniger die strangulation durch den Schnitt heben können. Nachdem meine chirurgische Untersuchung geendet, und den ausser dem abdomine liegenden Darm nebst dem Darm-Fell wieder in das abdomen hinein schieben wollen, so kam mir ein in dem Peritonæo eingewickelter Cörper vor die Augen, den ich anfänglich vor den processum vermiformem intestini cocci gehalten, und also hier eine wiedernatürliche Versetzung der Gedärme vermuthet, so aber bey genauer Untersuchung das vas deferens. und der Epididymis des lincken testiculi gewesen, welcher mit dem Bruch aus dem Leib heraus gekommen, aber nicht grösser als eine klei-

nicht allein seine besondere Gefäße gehabt, sondern auch noch von gleicher Grösse und Gestalt gewesen. (a)

Die Testiculi sind oval-rund, auf beyden Seiten ein wenig breit, daß man also an ihnen wohl zwey Flächen, eine äussere und eine innere; zwey Ränder, einen oberen und einen unteren; zwey äusserste Ende, ein vorderes und ein hinteres, wahrnehmen kan. Was die gewöhnliche Grösse eines Testiculi bey einem Erwachsenen betrifft, so ist derselbe ohngefähr so groß wie ein Tauben-Ey.

---

kleine Castanie war, indessen seine gehörige vasa hatte, dahingegen der rechte testiculus so groß als ein Tauben-Ey gewesen, und gantz allein in dem scroto gelegen. Hieraus war Sonnen-klar, daß ein vitium male conformationis gewesen, und daß der Verstorbene diesen Bruch schon viele Jahre, ohne es zu wissen, an sich getragen haben müsse. Es kan aber diser Casus zu einem Beweiß dienen, daß man bisweilen in dergleichen Geschwulsten mehrere Theile ligend finde, als man vor dem Schnitt anzutreffen geglaubet, wodurch öffters alle Mühe und Geschicklichkeit des Operatoris zu nichte wird, kurtz, es ist und bleibet die Hernotomia besonders bey eingesperrten Brüchen eine sehr schwere Operation, welche man niemahlen ohne Noth vornehmen soll.

(**) Besihe Basil. Obser. Med. rarior.

Die

Die Testiculi werden von gemeinen und eigenen membranis bedecket; zu den gemeinen zehlen die Anatomici das scrotum, welches nichts anders als die fortlauffende mit vielē glandulis sebaceis und Haaren versehene Haut ist, so in dem rechten und lincken Theil durch eine erhabene, Raphe genañte, von dem an der Vorhaut befindlichen Ligament, durch das Perinæum bis an den anum gehende Linie abgesondert wird; so ist auch noch zu mercken, daß der Platz zwischen dem scroto und ano Perinæum genennet werde.

Das Scrotum ist inwendig von einer musculosen, Dartos genannten Haut, oder musculo cutaneo überzogen, welcher sich unten an dem Ast des ossis Pubis bevestiget, und einen jeden testiculum besonders umfasset, und da so wohl das Scrotum als der Dartos sich allhier miteinander vereinigen, so machen sie die Scheide-Wand oder septum scroti, welche oben an der urethra, unten aber auf der Raphe des scroti angewachsen; wenn sich der Dartos zusamen ziehet, so runtzelt er das scrotum, wie man solches siehet, wenn man lang in der Kälte, oder in dem Bad gewesen.

Das Scrotum und der Dartos bekommen ihre Arterien von denen Arteriis Hypogastricis; von denen sich eine in der Scheide-Wand ausbreitet; die Blut-Aderen lauffen neben denen Arterien, und ergiessen sich in die Venas Hypogastricas, die Nerven aber entspringen von den Nervis sacris.

Ein jeder Testiculus hat drey eigene Tunicas; die erstere unter ihnen wird Vaginalis genennet, so aus vielen membranösen von dem cellulösen Geweb des Peritonæi entspringenden Cellen bestehet, und nicht allein die Vasa des Testiculi, woran sie fest hanget, sondern den Testiculum selbsten bedecket; es gehet aber über diese tunicam vornemlich aussen gegen dem Inguine und Schenckel der Länge nach der Musculus Cremaster oder Elevator Testiculi hinüber, welcher unten von dem Musculo obliquo interno, wie auch von dem Ligamento Poupartii herkommet, und seine Fibren, indem er an der Tunica Vaginali herunter laufft, an dem Testiculo ausbreitet, die röthlichte oder Erythroideam genannte Tunicam formiret, welche mit der albuginea sehr genau verbunden ist; es wird auch die Tunica Vaginalis durch ihren untern Theil mit der Scheide-Wand des Scroti durch viele membranöse Zäserlein befestiget; unter dieser Tunica lieget ein besonderer, Peritestis genannter Sack, welcher den Testiculum allenthalben umgiebet, und an der Epididymide fest hanget. Die letzte von den eigenen zu nächst auf dem Testiculo liegenden Tunicis ist die albuginea, welche auswendig glatt und eben, inwendig aber viele membranöse Laminas von sich gibet, so in den Testiculum selbsten hinein gehen, und denselben, indem sie viele kleine Scheide-Wände formiren, gleichsam in kleine Theile abtheilen; da aber diese Scheide-Wände der Länge nach in dem Testiculo bis gegen dessen Rand unter sich vereiniget fortgehen,

so entstehet hierdurch das Corpus Highmori, welches nach des Autoris Meinung eine runde Höhle oder gemeinschafftlicher Gang ist, worein alle die in dem Testiculo befindliche Gefäße gehen; so scheinet es auch, daß sich die Tunica albuginea indem sie den Testiculum bedecket, verlängere, und zugleich den Epididymidem, der hernach wird beschrieben werden, einschliesse.

Der Testiculus ist eine Glandula conglomerata, welche ihre eigene Nerven, Arterien und Aderen, die so wohl Geblüt als Lympham in sich führen, wie auch Vasa secretoria und excretoria hat.

Die Arteriæ spermaticæ, so zu denen Testiculis gehen, entspringen gemeiniglich an dem oberen Theil der Aortæ, ohngefähr einen Zoll unter denen Emulgentibus, nicht weit von dem Ort, wo selbige heraus kommen. Es werden diese Arterien durch ein cellulöses Geweb mit denen Venis spermaticis, und nicht durch eine Anastomosin, oder daß sie in die Venas hineingiengen, wie solches Leal Lealis hat vorgeben wollen, vereiniget, auch nahe an den Annulis musculorum oblique externorum mit den Nerven, und denen von dem Testiculo zuruck lauffenden Vasis deferentibus verbunden, und von der Tunica Vaginali bedecket, wodurch der Funiculus Spermaticus entstehet; so theilen sich auch die Arteriæ Spermaticæ ohne die seitlichen Ramificationen nahe an dem Testiculo in zwey Haupt-Aeste, von welchen der eine sich in dem Testiculo selbsten, der andere aber in der Epididymide ausbreitet.

Die

Die Venæ spermaticæ entspringen durch viele zarte Zweige, welche sich mit einander vereinigen, auch nahe an den Testiculis in grössere Aeste zusammen lauffen und das Corpus Pyramidale oder Pampiniforme formiren, von da die rechte Vena spermatica ohngefähr einen Zoll unterhalb der Vena emulgenti in die untere Venam cavam, die lincke aber in die lincke Venam emulgentem hinein gehet.

Die Venæ lymphaticæ, so von denen Testiculis herkommen, lauffen wie die Venæ sanguineæ, und man kan solche sehr häuffig in einem lebendigen Thiere sehen.

Was die Nerven, die sich in denen Testiculis ausbreiten, betrifft, so lauffen dieselbe mit denen Arteriis, und kommen von dem an jeglicher Seiten befindlichen Plexu renali, und dem ersten Pari lumbari her.

Die Testiculi sind vasculös, und bestehen vornehmlich aus vielen kleinen auf verschiedene Art in einander geschlungenen, und zwischen den Laminis der Tunicæ albugineæ Buschelweiß liegenden Gefässen, wodurch man den in ihnen circulirenden Humorem sehen kan, so findet man auch oben an dem Testiculo einen länglichten einer Raupen ähnlichen Cörper, welcher wegen seiner Lage Epididymis oder Parastata genennet, und wie der Testiculus von der Tunica albuginea bedecket wird. Wenn man diese Membranam eröffnet, so siehet man die Epididymidem selbsten, welche von eben der Substanz wie der Testiculus ist, indem die darinnen

rinnen befindliche Gefässe sich Schlangenweiß in einander schlingen. Die Epididymis endiget sich durch zwey Hervorragungen, wovon die grössere der Kopff, die kleinere aber der Schwantz genennet wird; von dem an jeder Seite das Vas deferens entstehet, welches der Länge nach an den Vasis spermaticis hinauf durch den Annulum des musculi oblique externi, wie auch unter denen letzten Fibren des oblique interni und transversi hindurch gehet, allwo es sich von den Vasis spermaticis absondert und gegen den hinteren und unteren Theil der Blase, zwischen die zwey daselbst liegende Vesiculas seminales hinein, Creutzweiß über den Ureterem lauffet, auch sich in der ihm zu nächst liegenden Vesicula endiget.

Zweyte Abtheilung.

Von denen Vesiculis seminalibus, oder den Saamen-Bläslein.

Die Vesiculæ seminales sind zwey häutigte cellulöse, an dem hinteren und unteren Theil der Blasen liegende, gemeiniglich drey quer Finger lange und einen Zoll breite und einer kleinen plattgedruckten Birn ziemlich ähnliche Behältnüsse, deren breiter Theil Fundus, der schmählere aber Collum genennet wird, woran ein besonderer, Ductus ejaculatorius genannter, Gang zu sehen ist.

Die

Die Vasa deferentia gehen in den collum Vesicularum, hingegen endigen sich die zwey Ductus Ejaculatorii dieser Vesicularum in der Urethra nahe an dem Blasen-Halß, nachdem sie durch einen ziemlich festen, glandulösen, den Blasen-Hals und den Anfang der Urethræ umgebenden Cörper hindurch gegangen, welcher weilen er oben lieget und aus zweyen Drüsen bestehet, die obere Prostatæ genennet, und dadurch von den untern Prostatis unterschieden wird.

Die Prostatæ sind zwey mit einander vereinigte Glandulæ conglomeratæ, welche gleichsam nur eine Drüse vorstellen, woraus zehen oder zwölff Ductus excretorii entspringen, die sich nahe an einer oben in der Urethra liegenden, oval-runden, Verumontanum oder Caput Galli gallinacei genannten Hervorragung eröffnen, wie man denn mitten in dieser Hervorragung gleichfals die Orificia der Ductum ejaculatoriorum siehet.

Dritte Abtheilung.

Von denen Theilen, so den Penem oder die männliche Ruthe ausmachen.

Die Theile, so den Penem ausmachen, können wegen ihres Lagers in enthaltene, und enthaltende oder in partes contentas und continentes eingetheilet werden.

Unter die Continentes zählet man die Haut, das unter derselben befindliche cellulöse Geweb, wie

wie auch ein besonderes zartes Häutlein, welches von dem Ligamento suspensorio Penis entspringet, so das männliche Glied an die ossa Pubis allda, wo sie mit einander vereiniget sind, befestiget.

Weilen die an dem männlichen Glied liegende Haut, sich allda wo sie aufhöret von aussen einwärts schläget, so nennet man solches das Præputium oder die Vorhaut, welche unten an der Eichel durch ein Ligamentum, so Frænulum heisset, befestiget wird.

Die Partes contentæ Penis seyn die Corpora cavernosa, die Urethra, und die Eichel. Die Corpora cavernosa sind zwey Röhren oder Gänge, welche auf jeder Seiten an dem Ast des Ossis Ischii entspringen, und bis zu dem unteren Theil der Ossium Pubis fortgehen, allwo sie sich mit einander vereinigen, und gleichsam nur ein Stück ausmachen, da sie also vereiniget, bis an den hintern Theil der Eichel fortlauffen, und sich allda endigen. So siehet man auch an denen Corporibus cavernosis zwey länglichte Rinnen, von welchen die gröste unten ist, und den meisten Theil von der Urethra aufnimmt, in der anderen oder obern aber lauffet die grosse, Vena Pudenda genannte Blut-Ader.

Die Membrana, welche die seitliche Theile an den Corporibus cavernosis ausmachet, scheinet aus vielen sehr zarten, auf vielerley Weise durch einander lauffenden ligamentösen Fibren zu bestehen, und ihre Höhle wird von unzählichen Fibren ausgefüllet, welche eben also wie

dieje-

diejenige, so die seitlichen Theile ausmachen, beschaffen sind, so auch durch ihre Untereinanderflechtung unzählich viele Cellulen formiren, die sich mit einander vereinigen. Von dem Ort, wo sich die Corpora cavernosa mit einander vereinigen; bis an ihr vorderstes Ende, siehet man inwendig eine Scheide-Wand, welche aus vielen tendinösen Fibren formiret wird, die in gerader Linie zwischen denen bereits beschriebenen Rinnen, von einem seitlichen Theil derer Corporum cavernosorum zu dem anderen gehen, und weilen sie zwischen ihnen hin und wieder leere Plätze lassen, so kan dadurch das Geblüt von einem Corpore cavernolo zu dem anderen kommen.

Die Urethra entspringet an dem Blasen-Halß, und endiget sich zu äusserst an der Eichel, sie wird allda wo sie anfangt von den obern Glandulis prostatis bedecket, die Portion aber, so gleich unten lieget, wird nur ungefähr zwey quer Finger lang von einigen fleischichten Fibren umgeben; und der gantze übrige Theil der Urethræ, nehmlich diejenige Portion dieses Ganges, so sich unten von den Ossibus Pubis bis an die Eichel erstrecket, wird allenthalben von einem aus vielen membranösen Cellen gemachten Gewebe bedecket, das man Textum spongiosum Urethræ nennet; so nicht allein die Substantiam Glandis oder die Eichel, sondern auch die oben an dem Anfang des Harngangs liegende, Bulbus Urethræ genannte Hervorragung formiret, übrigens sind die in diesem

Geweb

Geweb befindliche Cellen, nicht mit den Cellen der Corporum cavernosorum vereiniget.

Der Glans oder die Eichel ist unter allen zur Erzeugung gehörigen Theilen, der empfindlichste. Man bemercket an demselben seine Crone, welche das breiteste Stück an ihm ist, und woran man viele kleine Hervorragungen siehet, die man gemeiniglich vor nervichte Wärtzlein hält, wiewohlen dieselben, nach der Anmerckung des Herrn Littre, nur Glandulæ sebaceæ seyn sollen, die einen fettichten Humorem absonderen, welcher, wenn er dick wird, diejenige Unreinigkeit machet, die man zwischen der Vorhaut und der Eichel findet. Es wird dieser Humor bisweilen scharff, und frißt so wohl die Eichel, als inwendig die Vorhaut an. Die Materia purulenta, welche von dieser Exulceration herkommt, hat schon viele betrogen, daß sie dafür gehalten haben, es entstehe selbige von einer Gonorrhæa virulenta, weilen sie nicht genugsam untersuchet, ob diese Materie aus dem Harn-Gang selbsten, oder aber nur unter der Vorhaut herausfliesse, als worauf es hauptsächlich so wohl in der Prognosi, als Heilung dieser Kranckheit ankommet.

Die Urethra ist mitten in der Eichel ein wenig ausgedehnet, und die Höhle, welche durch diese Erweiterung entstehet, wird Fossa navicularis genennet. Wenn man die Urethram der Länge nach aufschneidet, so entdecket man, daß viele Gänge in sie hinein lauffen, wie denn nahe an dem Blasen-Halß, allwo sie anfängt, sich

nicht allein die ejaculatorii, und excretorii der obern Prostatarum, sondern auch ein wenig weiter unten die Ductus excretorii der untern Prostatarum eröffnen, welches zwey neben dem Bulbo Urethræ liegende und wie eine kleine Bohne gestalte Drüsen sind, von denen eine jede ihren besonderen sehr zarten, und fast zwey Finger langen Ductum excretorium hat, so nach der Quer durch den Bulbum Urethræ hindurch gehet, und sich ungefähr drey Zoll weit von dem Verumontano in der Urethra selbsten endiget. So hat man auch oben in der Urethra noch viele Lacunas oder kurtze Gänge zu betrachten, welche sich daselbst eröffnen, und in dem sie der Quer nach mitten in den Bulbum Urethræ gegangen, sich an vielen daselbst liegenden kleinen Drüsen endigen.

Die an dem Pene befindliche Gefässe sind Nerven, Arteriæ, und Venæ, so wohl sanguineæ als lymphaticæ, und werden in die äusserliche und in innerliche eingetheilet, davon die äussere sich in denen Bedeckungen der männlichen Ruthe, die innere aber in den Corporibus cavernosis und der Urethra ausbreiten.

Die Nerven, welche sich in der Haut des männlichen Gliedes ausbreiten, kommen von denen zweyen ersteren Paribus Lumborum her; die Arteriæ entspringen aus der Arteria crurali, und die Blut-Aderen ergiessen sich in die Venam cruralem, die Venæ lymphaticæ aber gehen zu denen Glandulis inguinalibus.

Was

Was die inneren Gefässe betrifft, so entspringen die Nerven von denen Paribus sacris. Die Arterien, deren an jeglicher Seiten drey sind, kommen von denen Iliacis internis oder hypogastricis her. Die erstere von diesen Arterien laufft der Länge nach an dem oberen Theil der Corporum cavernosorum, in denen sie sich ausbreitet. Die zwey andere aber liegen unterhalb, von denen die eine sich in dem Bulbo der Urethræ zertheilet, und die andere, nachdem sie dem Bulbo auch einige Zweige gegeben, endiget sich in den Corporibus cavernosis.

Was die Venas sanguineas betrifft, so ergiessen sie sich in die Venas Hypogastricas. Die gröste von diesen Venis laufft der Länge nach an dem oberen Theil derer Corporum cavernosorum, indem sie mitten auf der männlichen Ruthe, zwischen den Arterien lieget, und Vena pudenda heisset. Was die Venas lymphaticas betrifft, so kan man nicht gewiß sagen, wo sie hingehen, weilen man sie gar schwer sehen kan, jedoch glaubet man, daß sie sich in die Venas Hypogastricas ergiessen.

Es ist auch noch zu mercken, daß sowohl die inneren als äusseren Arterien, die zu dem männlichen Glied gehen, sich untereinander vereinigen; und eben dieses geschiehet auch bey denen Venis.

Der Penis oder die männliche Ruthe hat sechs Musculen, drey an jeder Seite; von denen der Erector den Penem in die Höhe ziehet, die anderen zwey aber gehören vornehmlich zu der

Urethra. Von denen der eine, Accelerator oder Bulbo cavernosus genannt, die unter ihm liegende Urethram zusammen drucket, und die darinnen enthaltene Humores mit Gewalt heraustreibet; der dritte aber, von welchem man glaubet, daß er die Urethram ausdehne, ist wegen des Lauffs seiner Fibren Transversus genennet worden.

Die Musculi Erectores, so auch Ischio-cavernosi heissen, haben ihre unbewegliche Befestigung auf jeglicher Seiten an der inneren Fläche der Tuberositatis Ossis Ischii; bedecken den Anfang von denen Corporibus cavernosis, und endigen sich an ihnen ohngefähr drey quer Finger oberhalb ihrer unbeweglichen Befestigung, nachdem sie sich an ihrer Oberfläche durch viele tendinöse Fibren ausbreiten.

Die Musculi Acceleratores, so auch Bulbo-cavernosi genennet werden, sind durch eines ihrer Ende an dem vorderen Theil des Sphincteris ani befestiget, und indem sie über den Bulbum Urethræ hinübergehen, den sie allenthalben umfassen, auch an derselben ohngefähr drey quer Finger fortlauffen, so endigen sie sich auf jeder Seiten an den Corporibus cavernosis. Diese zwey Musculen sind fast ihrer gäntzen Länge nach, durch einen in der Mitte liegenden Tendinem mit einander vereiniget.

Die Musculi transversi, so auch Triangulares heissen, haben ihre unbewegliche Befestigung durch eines ihrer äussersten Enden an der inneren Fläche des Astes von dem Osse Ischio, und,

indem

indem sie überzwerch gegen der Urethra lauffen, endigen sie, sich von hinten an denen seitlichen Theilen derjenigen Hervorragung, so Bulbus Urethræ genennet wird, welche sie, wenn sie würcken, erweiteren.

Wenn man bedencket, daß diejenige Manns-Personen, so ihre Testiculos verlohren haben, zum Kinderzeugen nicht mehr tüchtig seyen, so wird man hieraus leichtlich schliessen können, daß derjenige Humor, so in diesen Organis abgesondert wird, wahrhafftig der Saamen seye; und wenn einige Männer, nachdem sie ihre Testiculos verlohren, doch noch Proben ihrer Mannheit von sich gegeben, so hat dennoch dieser Vortheil bey ihnen nicht über ein oder zweymahl gedauret, da sie bald hierauf ausser Stands gewesen, dergleichen noch weiter zu verrichten. Aus diesem erhellet, daß diese letzte Kennzeichen ihrer gehabten Mannheit von nichts anders als von dem in denen Testiculis abgesonderten, in denen Vesiculis seminalibus aber aufbehaltenen übrigen Saamen hergekommen seyen.

Wenn man den Saamen untersuchet, und dabey nur allein die Sinnen zu Hülffe nimmt, so findet man, daß derselbe in den Testiculis graulicht und wäßricht, weiß und dick in den Epididymidibus, am allerweissesten und dickesten aber seye, wenn er aus dem männlichen Glied kommet, allwo er auch ziemlich starck riechet.

Es wird der Saamen, indem er durch diese lange und krumme Gefässe lauffet, und sich in denselben mit anderen daselbst befindlichen Humoribus vermischet, sehr verändert, und dadurch zur Erzeugung allem Ansehen nach nur desto geschickter und besser gemacht. Denn wenn derselbe aus den Testiculis durch die krumm-gewundene und gebogene Gefässe der Epididymidum in die Vasa deferentia, und von diesen in die Vesiculas seminales ist gebracht worden, so bleibet er in solchen so lange, bis er starck und häuffig genug ist, die Vesiculas zu reitzen, daß sie sich zusammenziehen, und ihn hinauspressen, und alsdenn gehet er durch die Ductus ejaculatorios in die Urethram, worinnen er sich mit denen von den Prostatis und von denen Lacunis oder Ductibus Colli Urethræ herkommenden Liquoribus vermischet; mit denen er durch den aufgeschwollenen Bulbum Urethræ, die Musculos acceleratores, und den steiffgewordenen Penem ejaculiret, oder ausgetrieben wird; die Erectio oder das steiff werden des Penis aber rühret vornemlich daher, wenn die Vena pudenda, und mit ihr der Penis durch die Musculos erectores dergestalten an die Ossa Pubis gedrucket wird, daß das in dem Texto Urethræ spongioso, und den Corporibus cavernosis steckende Geblüt, nicht so geschwind wieder zuruck lauffen kan, als es durch die Arterien ist hineingetrieben worden, wodurch diese Theile nothwendig ausgedehnet und hart werden müssen.

Weilen

Weilen wir den Saamen mit unseren Sinnen weder genugsam untersuchen, noch seine Natur und Beschaffenheit sattsam erkennen mögen, so haben sich die Physici alle ersinnliche Mühe gegeben, die eigentliche Ursache zu entdecken, wovon die wunderbahre Würckungen des Saamens herrühren. Wir wollen allhier nicht alle ihre Meinungen erzehlen, sondern nur melden, daß man den Saamen am füglichsten in den groben, und subtilen theilen kan; von denen der erstere sich sehen und fühlen lässet, von dem Nutzen des subtilen Theils aber überzeuget uns die grosse Entkräfftigung, so auf einen mittelmässigen Verlust dieser Feuchtigkeit erfolget, welches genugsam beweiset, daß der Saame sehr viele Lebens-Geister, oder solche Theile in sich hat, welche das meiste zur Stärcke und Munterkeit des Menschen beytragen; wie denn wahrscheinlicher massen die Empfängnuß und übrige Veränderung bey Frauens-Persohnen bloß von dem subtilen Theil des Saamens herrühren.

Das eilffte Capitel.

Die weiblichen Geburts-Glieder werden wegen ihrer Lage in die auswendig an dem Leib liegende oder äussere, und in die innere oder in dem unteren Leib verborgen liegende abgetheilet.

Erste Abtheilung.

Von denen äusseren Geburts-Gliedern.

Nachfolgende Theile kan man ohne auswendig einen Schnitt zu thun leichtlich sehen, nehmlich die Pubes, die Labia Pudendorum, die Vulva, das Frænulum, die Fossa navicularis, das Perinæum, die Nymphæ, der Glans Clitoridis, der Meatus urinarius, und das Orificium Vaginæ. Die innere Theile aber sind, die Vagina, der Uterus mit seinen Gefässen und Ligamenten, die Tubæ Fallopii, und die Ovaria.

Pubem nennet man denjenigen Ort an der Schaam, welcher in den mannbahren Jahren mit Haaren bewachsen ist.

Das an dem Pube liegende Fett machet allda eine Erhabenheit, welche die Frantzosen La Motte nennen. Die Labia Pudendorum werden von zweyen Falten der Haut formiret; und die Vulva ist diejenige Oeffnung, welche man zwischen den Labiis siehet; die Labia sind inwendig glatt, eben, ohne Haar, und mit einer zarten Membrana bedecket, woran sich viele unter dieser Membrana liegende Glandulæ sebaceæ eröffnen, welche eine besondere Feuchtigkeit absondern, wodurch dieselbe beständig glatt und eben erhalten wird.

Das Frænulum ist eigentlich nichts anders als der Ort, wo sich beyde Lippen unten mit einander vereinigen, allwo man bey Jungferen ein gespann-

spanntes, bey denen so sich beschlaffen lassen, ein schlappes, bey denen aber so gebohren haben, ein zerrissenes häutiges Ligament findet, welches mit dem inneren und unteren Theil der grossen Schaam-Lefftzen eine Vertieffung formiret, die man gemeiniglich Fossam navicularem nennet. Unter dem Perinæo verstehet man den zwischen dem Ano, und dem Frænulo liegenden, und einen Zoll breiten Platz, der durch das öfftere Gebähren kleiner, durch schwere Geburten aber wohl gäntzlich verdorben wird.

Wenn man die grossen Schaam-Lefftzen von einander ziehet, so entdecket man zwey andere, aber viel kleinere schwammichte und dreyeckichte Cörper, die man Nymphas heisset; welche unten viel breiter als oben sind, allwo sie sich mit einander vereinigen, und gleichsam ein Præputium vor die Glandem Clitoridis ausmachen.

Die Clitoris, so immer bey einer Weibs-Person länger als bey der andern angetroffen wird, ist ein der männlichen Ruthe fast ähnlicher Cörper, welcher durch die Urethram gleichfalls zwey an jeder Seiten von dem Ast des Ossis Ischii entspringende Corpora cavernosa, ein Ligamentum suspensorium, eigene Gefässe, und zwey Musculos erectores hat, und also von dem Pene nur durch die allhier fehlende Urethram unterschieden ist, es haben ihm auch einige Anatomici zwey Musculos Acceleratores beylegen wollen, allein da diese letztere Musculen ihren Ursprung an dem Sphinctere ani nehmen, und, indem sie die seitliche Theile der Vaginæ

umfassen, sich an der Clitoride endigen, so wird man dadurch leichtlich überzeuget seyn, daß sie eigentlich das Orificium Vaginæ, oder, den Eingang der Scheide zusammen ziehen und enger machen.

Gleich unter dem Glande eröffnet sich der Meatus Urinarius, oder das Orificium Urethræ, die bekanntermassen bey Weibs-Personen viel breiter, kürtzer und gerader als bey Manns-Personen ist; woran man eine mit vielen Runtzlen und Löchlein oder Lacunis versehene Wulst findet, welche die Urethram umgiebet, und mit einer schleimigen, in den daselbst liegenden Drüsen abgesonderten Feuchtigkeit benetzet.

Endlich siehet man unter dem Meatu urinario, die eröffnete Vaginam, welche zu dem Utero gehet. Es wird auch diese Oeffnung von einigen Orificium uteri externum genennet, woran man nur bey Jungfern einen, Hymen genannten Ring findet; denn bey den Weibern, wo dieser Ring ist entzwey gerissen worden, siehet man vier oder fünff fleischichte, insgemein Carunculæ Myrtiformes genannte Knöpflein, welche nichts anders als Portionen von diesem zerrissenen Ringe sind. So findet man bisweilen eine widernatürliche Membranam, so diese Oeffnung gäntzlich zuschliesset, weßwegen man dieselbige nothwendig aufschneiden und eröffnen muß, damit die von der Gebähr-Mutter und ihrer Scheide herkommenden Feuchtigkeiten, die, wenn sie zurück bleiben, gefähr-

gefährliche Zufälle verursachen, und zu grossen Fehlern Anlaß geben, ohngehindert da heraus lauffen könne; wie solches einer Jungfrauen begegnet, welche deswegen von etlichen Frauen vor schwanger gehalten wurde, weilen ihr Bauch aufgelauffen und geschwollen war, so aber daher kam, daß das monathliche Geblüt wegen einer solchen Membrana nicht heraus fliessen konte, sondern sich in dem Utero und dessen Vagina anhäuffen muste; wie denn diese vermeinte Schwangerschafft sich gar bald verlohre, als man diese Membranam entzwey geschnitten, und dardurch dem Geblüt zum Auslauffen Platz gemacht hatte. (a)

Herr Boudon (b) hat mir erzehlet, daß er eine Fräulein, welche man lange Zeit an einem vermeinten Scirrho uteri curiren wollen, der aber von eben dieser Ursache, als wie die bereits gemeldte Schwangerschafft hergekommen, auf dise Art in einem Augenblick gesund gemacht habe.

Das Orificium Vaginæ wird nicht allein auswendig durch die Musculos clitoridis oder acceleratores bedecket, sondern man findet auch noch unter disen Musculen ein aus Blut-Gefäßlein bestehendes Netz, so Plexus retiformis genennet wird, worunter auf jeder Seite eine Glandula conglomerata lieget, die denen bey Manns-Persohnen befindlichen untern

(a) Besiehe Paræum, Lib. 24. cap. 50. besiehe auch les Observ. de Mr. Amand. sur les Accouchemens.

(b) Ober-Chirurgus in dem Hôtel-Dieu.

untern Prostratis ähnlich siehet, und sich vorne und mitten an dem Orificio vaginæ, durch einen ohngefähr zehen Linien langen Ductum excretorium in einer Lacuna endiget.

Zweyte Abtheilung.

Von denen inneren Geburts-Gliedern.

Unter allen innerlichen zu der Erzeugung gehörigen Geburts-Gliedern ist der Uterus oder die Gebähr-Mutter das vornehmste, welcher ein besonderes bey Weibs-Perschnen befindliches, in dem Hypogastrio zwischen der Harn-Blase, und dem Intestino recto liegendes, und einigermassen einer Birn ähnliches an dem vordern und hintern Theil breit gedrücktes Eingeweid ist, das sich in der Schwangerschafft ausdehnet, und fast gantz rund wird; so man gemeiniglich in den breiten aufwarts und hinterwarts gekehrten Grund oder Fundum, und in den schmahlen vorwarts und unterwarts hangenden Collum oder Hals abtheilet.

Was nun die Grösse des Uteri betrifft, so ist derselbe bey einer nicht schwangeren Frauen drey oder vier Finger lang, einen Zoll dick, der Fundus aber ohngefähr drey quer Finger, und das Collum zwey quer Finger breit, wiewohl diese Grösse durch die Schwangerschafft

und

und andere Umstände gewaltig veränderet werden kan.

Es ist der Uterus oder die Gebähr-Mutter ihrer Substantz oder Wesen nach, bey nicht schwangeren Weibs-Persohnen ziemlich dicht und fest, wird aber, je länger die Frau schwanger gehet, immer weicher, so daß er in denen letztern Monaten vornehmlich aus sehr vielen Blut-Gefässen und fleischigten Fibren bestehet.

Man findet inwendig in dem Utero mercksiche Oeffnungen, von denen eine zu seinem Halß, die andere zwey aber zu denen Tubis Fallopii gehen, von denen nachgehends soll gehandelt werden.

Wir wollen allhier die Frage nicht erörteren, ob der Uterus in den letzten Monaten der Schwangerschafft dicker werde oder nicht, weilen die Geburts-Helffer, so davon geschrieben, unter sich nicht einig sind, indem einige dafür halten, daß je weiter der Uterus werde, desto dicker er auch seye, dahingegen andere das Gegentheil behaupten. Wir haben indessen vornehmlich zwey Umstände zu bemercken, welche zwar nicht hinlänglich beweisen, daß die Gebähr-Mutter in denen letzteren Monathen der Schwangerschafft, ehe die Wasser gebrochen, und das Kind zur Welt gebohren ist, dünner seye, dennoch so vielnutzen, daß man die andere Meynung aus Ubereilung nicht vor wahr halte. Der erstere von diesen Umständen ist, daß man die Bewegungen des Kindes in denen letzteren Monathen der Schwangerschafft so leicht füh-

fühlen und unterscheiden kan, wenn man die Hand auf der Mutter ihren Bauch leget, oder zu ihr fühlet, nemlich, mit einem oder zweyen Fingern das Orificium uteri internum berühret. Zu dem zweyten gehöret, daß der Uterus bisweilen entzwey reisset, es mag nun solches von denen Näglen der Heb-Amme, oder aber von dem Kind selbsten herrühren, welches mit seinen Füssen allzuhefftig wider den Uterum stosset, und strampflet. (*)

(*) Besiehe les Observ. de Mauriceau Observ. XXVI. CXLVII. CCLI. Fabric. Hild. Observ. Cent. IV. Observ. LVII. Stolp. van der Wiel Observ. Cent. I. Observ. LVII.

Daß die Gebähr-Mutter von einem starcken gesunden Kind öffters entzwey gerissen werde, hat mich die Erfahrung so gewiß belehret, daß ich daran nicht mehr zweiffle, fallen also die von mir in der ersten Übersetzung wieder die Möglichkeit dieser Zerreissung ehemahlen gemachte Einwendungen, als der Erfahrung zuwider, gäntzlich über einen Hauffen; besiehe hievon meine, bey Verlegeren dieses 1754. heraus gekommene kurtze und in der Erfahrung gegründete Abhandlung, daß weder die Wendung noch englische Zange in allen Geburts-Fällen vor Mutter und Kind sicher gebraucht, noch dardurch die scharffe Instrumenten gäntzlich vermeidet werden können, den 22. 24. 25. 26. Casum.

Der

Der Collum oder Halß an der Gebähr-Mutter wird von dem äussersten Ende der Vaginæ oder der Mutter-Scheide umgeben, welche ein wenig nach der Quer von unten aufwärts, zwischen der Harn-Blase und dem Intestino recto lieget, und sich durch eines seiner Ende mit denen äusserlichen Geburts-Gliederen, durch das andere aber mit der Gebähr-Mutter selbsten vereiniget.

Die Vagina Uteri oder Mutter-Scheide, so ohngefähr fünff bis sechs Zoll breit ist, bestehet aus verschiedenen Tunicis, von denen die erste von dem Peritoneo entspringet, die zweyte, so musculös, ist aus länglichten und runden Fibern zusammen gesetzet; die dritte oder nervichte ist mit vielen Lacunis oder kleinen Oeffnungen versehen, so zu den Glandulis vaginæ gehen, wie denn diese tunica vornen und hinten in der Vagina viele Falten formieret, welche aber durch das offte Gebähren gäntzlich vergehen, es ist auch noch zu mercken, daß die Vagina leichtlich ausgedehnet und erweitert, aber auch allda wo sie an dem Utero an-gewachsen, in schweren Geburten abgerissen werden kan, da so denn das Kind in dem Unter-Leib liegend gefunden wird, wiewohlen diese Zerreissung nicht so offt als an dem Utero selbsten vorkommt. (*)

(*) Besiehe les Observ. de Mr. Saviart, Chirurgien a Paris, Observat. XXV.

Der mit der Blase vornen, mit dem Intestino recto aber hinten verbundene Mutter-Hals oder Collum uteri gehet ein wenig in die vaginam iselbsten hinein, und formiret allda gleichsam eine Schleihe-Schnautze, woran man eine rechts und lincks mit einem Winckel versehene Oeffnung findet, welche orificium uteri internum genennet wird.

Der Grund der Gebähr-Mutter wird nicht allein mit den Tubis Fallopii, Ovariis, und der Regione iliaca, durch die zwey Ligamenta lata, sondern auch mit der Regione pubis durch zwey andere Ligamenta rotunda genannte Bänder verbunden.

Die Erfahrung lehret, daß der Uterus sich bisweilen vorwarts und hinterwarts rechts oder lincks besonders in dem letzten Monath der Schwangerschafft hinneiget oder kehret, welches man am gewissesten erfahren kan, wenn man das Orificium uteri interni mit einem oder zweyen Fingeren befühlet, indem man alsdenn dasselbe gegen über an der andern Seite antrifft, nach welcher sich die Gebähr-Mutter nebst ihrem Grund hingeneiget hat. (*)

Die Tubæ Fallopii sind zwey enge und zarte oben, und seitwärts an dem utero entspringende Gänge, welche anfänglich so eng sind, daß man kaum mit einer kleinen Sonde hinein komen kan, nachmahlen aber so weit werden, daß man gar wohl an ihrem weiten ausgeschnittenen

und

(*) Besiehe Deventer neues Heb-Ammen-Liecht.

und mit Frantzen versehenen Theil, oder parte fimbriata, mit der Spitze des kleinen Fingers hinein fahren kan.

Diese Tubæ, so ungefähr sieben oder acht quer Finger lang, bestehen eben wie die Vagina aus verschiedenen tunicis, und werden der Länge nach, an den ligamentis latis oder breiten Mutter-Bändern wie auch mit den ovariis durch eine Portion von ihrem parte fimbriata verbunden.

Die Ovaria oder Eyerstöcke sind zwey kleine, weisse länglicht-runde und ein wenig breit gedrückte Cörper, welche an denen seitlichen Theilen der Gebähr-Mutter liegen, woran sie nicht allein durch die breite, sondern auch noch durch die rundlichte Bänder bevestiget werden, so die Alten vor besondere Gänge gehalten, und vasa deferentia genennet haben.

Man siehet an denen Ovariis oder Eyerstöcken zwey Membranas, von denen die erste von denen Ligamentis latis oder denen breiten Mutter-Bänderen herkommet, die zweyte oder eigene aber bedecket die Ovaria selbsten, welche aus einem schwammichten sehr enge in einander lauffenden Gewebe, und aus vielen kleinen, mit einer sehr hellen Feuchtigkeit angefüllten Bläßlein bestehet, die man ovula oder Eylein nennet, von denen ein jedes in dem schwammichten Gewebe, als in einer Schaale oder Calice eingeschlossen zu seyn scheinet; diese membranæ, und ovaria sind mit vielen vasis sanguiferis, lymphaticis und Nerven angefüllet.

Die breite Mutter-Bänder oder ligamenta uteri lata werden durch zwey von dem Peritonæo herkommende Falten formiret, welche nicht allein den uterum mit der regione illiaca verbinden, sondern auch indem sie sich ausbreiten, denselben, die tubas Fallopii, die ovaria und die ligamenta uteri rotunda umfassen, welche oben und seitwärts an dem utero wie Schnüren entstehen, und indem sie quer von oben nach unten durch die annulos musculorum oblique externorum gehen, sich allenthalben an dem pube ausbreiten, und da diese runde ligamenta, wie berühmte Anatomici angemercket, meistens aus vielen in einander gewundenen Blut-Gefässen bestehen, so vereinigen sie sich dadurch mit den auswendig an Geburts-Gliedern befindlichen vasis.

Der Uterus bekommt seine Nerven an jeder Seite sowohl von dem Pari intercostali als auch von denen Paribus sacris; seine Arteriæ entspringen von der Aorta, wie auch von denen Arteriis iliacis internis. Diejenige, so von der Aorta herkommen, heissen Arteriæ Spermaticæ, welche gemeiniglich ihren Anfang unter den Emulgentibus nehmen, und, indem sie nach der quer gegen die Ovaria lauffen, so breiten sie sich so wohl in ihnen, als auch in denen Tubis und dem Utero aus.

Es bekommt der Uterus vielmehr Arterias von der Iliaca interna, denn von der Aorta. Wie denn die Arteriæ uterinæ sich vornehmlich in dem Utero selbsten ausbreiten, und sich nicht

nicht allein mit denen an der anderen Seiten, nemlich die an der rechten mit denen an der lincken Seite, sondern auch mit denen Arteriis spermaticis vereinigen.

Die Venæ lauffen eben auf die Art als wie die Arteriæ, diejenige, so neben denen Arteriis spermaticis lliegen, werden Venæ spermaticæ genennet. Sie formiren, indem sie in die Höhe steigen, das Corpus pampiniforme, als wie die Venæ spermaticæ bey Manns-Personen, und ergiessen sich auch auf eben diese Art, nemlich die an der rechten Seite gehet in die Venam cavam, die an der lincken aber in die Emulgentem. Was die Venas betrifft, welche neben den Arteriis uterinis liegen, und von denen Iliacis internis herkommen, so leeren sie sich in die Venas iliacas aus. Alle diese Gefässe werden eben auf diese Weise als wie die Arterien mit einander vereiniget.

Was die Vasa lymphatica an dem Utero anlanget, so hat man solche schon lange bey denen Weibs-Peronen vergeblich gesuchet, bis daß sie erst kürtzlich von dem berühmten Anatomico, dem Herrn Morgagni, bey einer schwanger verstorbenen Frauen sind gefunden worden. Man siehet auch in dem Utero zu Ende der Schwangeschaff Ductus lacteos oder Milch-Gänge.

Weilen der Uterus hohl ist, so wird die in ihm befindliche Höhle, nachdem sich derselbe aus dehnet, auch grösser; indessen ist dieselbe wohl von der in dem collo uteri liegenden Höhle zu unterscheiden, welche zwar in die Höhle

des Uteri hineingehet, oben und unten aber schmähler als in der Mitte ist, und ihr unterer in die vaginam hinein hangender Theil wird orificium uteri internum genennet. Man findet in diser Höhle viele Falten oder Runtzlen, so von der Membrana formiret werden, womit dieselbige überzogen ist; woran man sehr viele kleine Löcher oder Lacunas siehet, die eine schleimichte Feuchtigkeit absondern; so trifft man auch zwischen diesen Falten kleine runde Cörper an, welche Naboth vor ovula gehalten, worüber man aber noch nicht einig ist, zu was sie eigentlich nützen.

Die Gebähr-Mutter ist an ihrem Grund viel weiter, als an ihrem Hals, so man am besten siehet, wenn der Uterus noch niemahlen ist ausgedehnet oder veränderet worden; von den dreyen in diser Höhle befindlichen Wincklen gehet der untere in den Mutter-Mund oder collum uteri, die zwey obere aber sind durch eine kleine Oeffnung an jeder Seite mit der tuba Falopii verbunden. In der Membrana, womit diese Höhle bedecket ist, siehet man sehr viele kleine Löcher, aus welchen bey der geringsten Pressung Blut heraus dringet, weswegen man diese Orificia vor diejenige Quelle hält, von der bey Frauens-Persohnen die monatliche Reinigung herkommet.

Der berühmte Anatomicus Herr Ruysch giebet vor, an dem Fundo uteri einen Muscul gefunden zu haben, welcher theils aus Circul-runden, theils aber aus krumm gewundenen fleis-

fleischichten Fibren bestehe, den er Musculum uterinum nennet und dazu dienen soll, daß er wenn das Kind gebohren, die Nachgeburt ablöse und forttreibe; wiewohlen noch nicht alle Anatomici diese Entdeckung vor wahrhafftig annehmen, sondern noch viele an der Gegenwart dieses Musculs zweifflen.

Als Herr Littre ein zwey jähriges Mägdlein eröffnet, so hat er in Acht genommen, daß bey ihr die Vagina von einer fleischichten, und gerad lauffenden Scheide-Wand in zwey gleiche recht und lincker Hand liegende Höhlen abgetheilet worden; weilen aber dise Scheide-Wand nicht durch und durch gantz war, so formirte sie nur diese zwey Höhlen mitten von der Vagina bis an den Uterum. Eine jede von diesen Höhlen gienge zu einem Utero, der sein eigenes Orificium, Collum, und Fundum hatte; diese zwey Uteri, welche inwendig sehr deutlich von einander abgesondert waren, machten auswendig nur einen eintzelen, und in einem fortgehenden Cörper aus; ihre zwey Fundi ausgenommen, welche von einander abgesöndert, oder eigentlich nur durch ein membranöses, und wie ein Triangul gestaltes Ligament unter einander vereiniget waren. Ein jeglicher Fundus gienge spitzig zu, und hatte eine Tubam, so fande man auch an selbigen ein Ovarium, ein Ligamentum latum und rotundum. Der Herr Littre hält dafür, daß wenn dieses Mägdlein beym Leben geblieben wäre, und sich verheyrathet hätte, selbige durch den Bey-

schlaff, bald in diesem, bald aber in jenem Utero, nachdem nemlich der männliche Saamen zu einem oder dem anderen gebracht worden wäre, hätte schwanger werden können. (a)

Es ist allhier die Frage zu erörteren, ob man den umgekehrt vor der Frauen Leib liegenden, und aller Bemühungen ohneracht, nicht wieder zuruck in den Leib zu bringenden, sondern bereits gangrænirten oder brandichten Uterum, nachdem man ihn so so hoch als es seyn kan, unterbunden hat, gäntzlich wegschneiden dörffe? wenn sich also dieser Casus ereignen sollte, da man den umgekehrten uterum nicht mehr zuruck bringen kan, so muß man die Operation je eher je lieber vornehmen, damit nicht auch noch die Gangræna zu den inneren Theilen schlage, und dadurch die Patientin ums Leben bringe. Es wäre also die Extirpatio uteri, ob sie schon selten geschiehet, dennnoch in solchem Fall nicht vergeblich, weilen es viele Anmerckungen bezeugen, daß sie mit gutem Nutzen ist verrichtet worden. Wie denn Herr Vieussens, ein berühmter Medicus zu Montpellier, welcher auch sonst durch seine Neurographie bekannt ist, in seinem Buch de Liquoribus von einer Wäscherin erzehlet, so dreyßig Jahr alt, und sonsten wohl auf war, daß sie durch hartes arbeiten einen Vorfall der Mutter bekommen, wodurch eine

(a) Besiehe hievon Memoires de l'Acad. Royal. des Sciences Anno 1705. und Joan. Schenckii Observ. Lib. IV, de Utero.

eine runde, röthlichte, zwey Fäuste groß aus dem vorderen Leib heraus hangende Geschwulst entstanden, welche der Herr Vieussens vor einen Prolapsum uteri oder Vorfall der Mutter hielte, und da man selbige gar nicht mehr zurück in den Leib bringen konte, so entschloß er sich solche, nachdem sie vorhero ist unterbunden worden, gäntzlich wegzuschneiden, wodurch die Patientin glücklich ist geheilet worden. Da sie aber sechs Jahr nach dieser Operation gestorben, und von Herrn Vieussens eröffnet worden, so sahe er, daß er damahls diese Geschwulst mit allem Recht vor einen Prolapsum uteri gehalten habe, indem die Wunde, so man an dem Utero gemachet, vollkommen verwachsen, und nur ein klein wenig von seinem gantz harten und callös gewordenen Collo zuruck geblieben war.

Ambrosius Paræus erzehlet gleichfalls, daß er zu einer Frauen, die nach starck erlittenen Erbrechen, und ausgestandener grossen Gewalt zwischen ihren Schencklen einen schweren mit vielen Schmertzen vergesellschaffteten Cörper verspühret, seye beruffen worden, als er nun erkannt daß diese vor dem vordern Leib liegende Geschwulst, würcklich die ausgefallene Gebähr-Mutter seye, welche er wiederum zurück in den Leib zu bringen sich vergeblich bemühet, und weilen sich die Gangræna oder Fäulniß zeigte, so entschloß sich Paræus dieselbe in Gegenwart der Medicorum und Chirurgorum herauszuschneiden. Als man nun nachgehends dieses fleischichte Weesen untersuchet, so

ſahe man, daß es der Uterus ſelbſten, nebſt einem Ovario geweſen, und hiervon wurde man noch mehr überzeuget, als die Frau drey Monat hernach an einer Pleuritide oder Seitenſtechen geſtorben, allwo man bey ihrer Eröffnung gefunden, daß wahrhafftig der Uterus ſeye weggeſchnitten worden.

Rouſſet meldet in ſeinem Buch de Partu Cæſareo von einer Frauen, welche nach etlichen ſchweren Geburten endlich eine Inverſionem uteri oder Mutter-Sturtz bekommen hatte, weilen er aber nicht bey Zeiten wiederum zurück gebracht worden, ſo iſt er von ſich ſelbſten hinweg gefaulet. Gedachte Frau durffte nicht lange zu Bette liegen, und lebte noch drey Jahr gantz geſund, als ſie aber zu Ende des dritten Jahres an einem hitzigen Fieber geſtorben, ſo wurde man bey ihrer Eröffnung gewahr, daß bey ihr der Uterus wahrhafftig hinweg gefaulet war.

Die Erzeugung wird durch die Vereinigung beyderley Geſchlechtes angefangen, und durch den in die weibliche Geburts-Glieder gebrachten männlichen Saamen vollendet. Es iſt alſo nicht genug, daß in dieſer Vereinigung das männliche Glied ſteiff, und der Saame aus demſelben getrieben werde, ſondern es ſcheinet auch nöthig zu ſeyn, daß daſſelbe in die Vaginam ſelbſten zu liegen komme. Inzwiſchen kan man doch diejenige

(*) Beſiehe Ambt. Paræi Lib. 34, Cap 48. Schenckii Obſerv. Lib. IV. de Uteri Ectomiâ Zacut. Luſitan. Prax. Med. Obſerv. LXXVI. Michaelis Alberti Tentam. Lexici realis Obſerv. Medic.

jenige Anmerckungen nicht vor falsch halten, welche uns berichten, daß auch solche Frauens-Personen sind schwanger worden, bey denen man das männliche Glied ohnmöglich in die Vaginam hat bringen können.

Die Erzeugung der Menschen und der Thiere ist eines der grösten Geheimnißen in der gantzen Physic, wie denn keine Frage zu finden, worüber die Philosophi so vielerley Meinungen hegen, als wie über diese. Wir wollen also nur allhier die zwey wahrscheinlichste Meinungen anführen.

Nach der ersten dieser Meinungen sollen alle Thiere, so wohl die Vivipara, als Ovipara, aus einem Ey entspringen, und in einem fruchtbahren Hennen-Ey alle diejenige Theile, woraus ein Hünlein bestehet, unbegreifflich klein zugegen seyn. Wie man denn auf eben diese Art in denen kleinen Eyeren des weiblichen Eyerstockes, wie auch in denen Eyeren derer Viviparium, alle zu dem Leib eines Menschen oder Thier gehörige Theil finden soll. (*)

(*) Animalia vivipara nennet man diejenigen, welche ihre Frucht so lang in der Gebähr-Mutter tragen, bis sie alle ihre Glieder vollkommen hat, dergestalten daß sie lebendige Menschen oder Thiere zur Welt bringen.

Animalia ovipara nennet man diejenigen, welche ihre Frucht legen, und dieselbe vermittelst der Wärme und der Jahrs-Zeit ausbrüten, die Frucht aber nebst ihrer Nahrung, so an ihr befestiget ist, wie auch ihre Bedeckungen, machen dasjenige aus, was man ein Ey zu nennen pfleget.

Die Anhänger der anderen Meinung wollen nicht zugeben, daß alle diese kleine Theile des Thieres oder Menschens schon in dem Ey verborgen liegen, sondern erst in der Empfängnuß durch das subtilste des Saamens dahinein gebracht werden. Es halten also die von der ersten Meinung, den männlichen Saamen vor diejenige Materie, welche die in dem fruchtbahren oder geschwängerten Ey verborgen liegende Theile, es mag selbige von denen Oviparibus, oder Viviparibus herkommen, auseinander wickle, und an das Liecht bringe. Dahingegen die von der andern Meinung die kleine in dem Ovario liegende Eylein vor lauter kleine Nester ansehen, welche darzu dienen, daß sie die, nach ihrer Meinung, in dem männlichen Saamen befindliche Thierlein aufnehmen, welche man, ihrem Vorgeben nach, in einem Tropffen warmen Saamens durch ein Vergrösserungs-Glaß sehen kan.

Krafft dieser beyden Meinungen hält man dafür, daß in dem Beyschlaffe ein Eylein belebet werde, welches sich alsdenn von dem Ovario und seinem schwammichten Gewebe, worinnen ein jedes Ovulum wie die Eichel in ihrer Schaale lieget, deßwegen loßmachet, weilen die Zäserlein derjenigen Membranæ, worinnen das belebte Eylein eingeschlossen aus einander getrennet werden, wodurch es in den weiten fest an dem Ovario hangenden Theil der Tubæ tretten, und von da in den Uterum selbsten gehen kan.

Was die Art und Weise betrifft, wodurch die Animalcula spermatica oder Saamen-Geisterlein zu dem Ovario kommen, so glaubet man heut zu Tage meistens, daß sie mit dem Saamen in den Uterum, und von da in eine oder beyde Tubas Fallopii gebracht werden, welche sich alsdenn gleichfalls zusammenziehen, und mit ihrem weitesten Theil das Ovarium umfassen, dadurch aber die Animalcula oder Saamen-Geisterlein zu demselben und in dasjenige Ovulum treiben, von dem sie am besten können aufgenommen werden.

Einige Physici haben vorgeben wollen, als wenn diese Animalcula spermatica erst in das Geblüt, und so denn in das Ovarium gebracht würden.

Es ist schon öffters geschehen, daß dergleichen belebte Ovula in dem Ovario geblieben, und daselbst zu wachsen angefangen haben. Wiederum andere sind von dem Ovario in den hohlen Leib gefallen. Endlich sind auch einige in der Tuba selbsten stecken geblieben.

Der Herr Littre hat der Academie derer Wissenschafften von einem belebten in dem Ovario zu wachsen angefangenen Ovulo eine Anmerckung übergeben, worinnen er die kleine anderthalb Linien dicke, drey Linien lange, und in einer hellen aber zähen Feuchtigkeit schwimmende Frucht angetroffen, und daran seinem Vorgeben nach, die Nabelschnur, durch welche das Kind an den Häutlen des Eyleins befestiget war, den Kopff, die Oeffnung des Mundes, eine

kleine

kleine Erhöhung allda wo die Nase ist, und endlich den unten in zwey kleine Schenckel abgetheilten Stammen, ohne Vergrösserungs-Glaß gesehen haben. (*)

Es berichten verschiedene Autores, daß man Kinder in dem hohlen Leibe gefunden habe, ohne daß der Uterus und die Tubæ Fallopii im geringsten verletzt gewesen; wie denn Herr Courtial, ein Medicus zu Toulouse, (**) einen Fœtum gesehen hat, bey dem die Nabelschnur um den Halß gewickelt und seine unter dem Magen liegende Placenta mit denen Vasis Gastro-Epiplo cis vereiniget war.

So ist auch bekannt, daß in den Tubis selbsten bisweilen Kinder gefunden worden sind. Wie denn Herr Littre der Academie der Wissenschafft eine Beschreibung eines in der lincken Tuba gefundenen Kindes übergeben, und Riolanus eines in der rechten Tuba gefundenen Kindes gedencket. (***)

Ohne diese bereits erzehlte verdienen ihrer Seltenheit wegen, annoch folgende Anmerckungen hierher gesetzet zu werden. Die erstere, so Herr Dionis in seiner Anatomie beschreibet, betrifft eine Frau

(*) Besiehe Memoir. de l'Acad. Roy. des Scienbes, an. 170 .

(**) Besiehe M. Courtial sur les Os. T. Bartholin. Hist. Anat. Cent. VI. Hist. XCII. Miscell. Medico-Physic. Observ. CX.

(***) Besiehe Mem. de l'Acad. Roy. des Sciences. an. 1702. Riolan. Antropograph. Lib. II. Cap. XXV. Act. Erud. Lidsl. 1701. Febr.

Frau von Toulouse, welche fünff und zwantzig Jahr lang ein in der Höhle des Unter-Leibs liegendes, in einem unförmlichen Klumpen eingeschlossenes, acht Pfund wegendes, und fast gantz in Stein verwandeltes Kind in sich getragen haben soll. Herr Dionis liessert uns auch noch den anderen seltenen Casum, den er selbsten mit angesehen, allwo man gleichfalls in dem hohlen Leib ein fünff oder sechs monatliches Kind gefunden, welches in einem mit dem Utero so genau vereinigten Sack gelegen, daß man ihn fast vor einen Theil von demselben, hätte halten sollen, indem er seine eigene Tubam, Ovarium, Ligamentum latum und rotundum hatte; allein nachdem man denselben genau untersuchet, so hat es sich gezeiget, daß er gar nicht in den Uterum selbsten hineingehe, sondern nur mit demselben durch einige Gefässe und Membranas vereiniget seye; nachdem aber dieser Sack entzwey gerissen, so muste das Kind nothwendig in den Unter-Leib fallen, und die Mutter darüber sterben.

Die dritte Anmerckung haben wir dem Herrn Littre zu dancken, welcher eine Frau in der Cur hatte, bey der durch den Hintern verschiedene Beinlein eines sechs monatlichen Kindes hinweg gegangen; nachdem er sich ihrer währender Schwangerschafft gehabten Zufällen erkundiget, und erfahren, daß in selbiger nicht das geringste von ihr gekommen, auch durch das Fühlen überzeuget worden, daß die Gebähr-Mutter noch geschlossen, so brachte er seinen Finger in den Mast-

Darm, worinnen er zwar ein anderthalb Zoll grosses Loch gefunden, wodurch er zwar die Beine des Kopffes fühlen, aber weilen sie zu groß nicht heraus bringen konte, weswegen er diese Beine mit einer scharffen Zangen kleiner gemacht, und also glücklich heraus gezogen, nachdem er diese Frau gehörig verbunden, so hat diese beschwärliche Kranckheit gäntzlich nachgelassen, und dieselbe nachgehends noch viele Jahre lang gesund gelebet. (*)

Nach Herrn Littre Dafürhalten, ist das Kind in einem drey Linien dicken Sack gelegen, wie er solches aus den mit den Beinen herausgekommenen Stücken geschlossen; da aber dieser Sack eigentlich von den Membranis der Tubæ Fallopii oder des Ovarii formiret worden, und dem grösser werdenden Kind nicht genugsam nachgeben konte, so muste derselbe nothwendig entzwey bersten, und das Kind in den hohlen Leib fallen; allwo es aus Mangel der Nahrung zu faulen angefangen, und dadurch den Mast-Darm angegriffen, auch daran das Loch verursachet, wodurch die Beine des Kindes herausgekommen sind. (**)

Das

(*) Besiehe Memoir. de l'Acad. Royal. des Sciences A. 1702. und Observ. de Mr. Amand sur les Acconchemens a Paris 1715.

(**) Besiehe Thom. Bartholin. de insolitis partus humani viis.

Das zwölffte Capitel.

Von dem Kind in Mutter-Leib oder dem Fœtu, und seinen Bedeckungen.

Wenn das Ovulum in den Uterum gekommen, so werden die in ihme liegende Theile immer grösser und kenntlicher wodurch nicht allein das Kind, sondern auch die Nachgeburt, Nabelschnur, und die Häutlein, nebst dem Wasser, in welchem es schwimmet, entstehen.

Die Nachgeburt, so man gemeiniglich die Bürde nennet, ist ein schwammichtes und cellulöses Wesen, welches inwendig an dem Utero, nahe allda wo das Ovulum durch die Tubam Fallopii in den Uterum hineingekommen, angewachsen ist, und vornehmlich aus vielen in einander geflochtenen Blut-Gefässen bestehet.

Die Nachgeburt ist rund und hat zwey Flächen, von denen die gegen dem Utero siehet, ein wenig erhaben, die andere aber platt ist, es wird auch dieselbe, wenn das Kind wohl auf, immer dicker, und grösser, wie sie denn in den letzten drey Monaten der Schwangerschafft ohngefähr acht quer Finger breit, in der Mitte einen Zoll dick, an ihrem Umkreyß aber immer dünner wird. Wenn zwey oder drey Kinder in dem Utero liegen, so findet man gemeiniglich eben so viele Nachgeburten, welche aber nicht so rund als wenn nur eine zugegen, und dergestalten mit einander verwachsen sind, daß kein Geblüt von einer Nachgeburt zu der andern durch die Gefässe hineingehen kan.

Man siehet an der platten Fläche der Nachgeburt viele Arterien und Blut-Aderen, von denen die Blut-Aderen, indem sie sich mit einander vereinigen, die Venam Umbilicalem oder Nabel-Blut-Ader formiren; die Arterien aber die zwey Arterias Umbilicales oder Nabel-Puls-Adern ausmachen; nachdem diese drey Gefässe durch ein cellulöses Gewebe mit einander vereiniget, und von einer Membrana bedecket worden, die von denen Membranis herkommt, worinnen der Fœtus lieget, so entstehet dadurch der Funiculus umbilicalis oder die Nabelschnur, welche ohngefähr eine halbe Elle lang ist. Die Vena umbilicalis gehet gedreht der Länge nach an denen Arteriis fort, tritt mit ihnen durch den Annulum umbilicalem in den unteren Leib des Kindes, allwo sie sich gegen der Leber wendet, durch die an ihr befindliche Scissur lauffet, und sich in den Sinum Venæ Portæ ergiesset. An eben diesem Sinu, gerad gegen über wo die Vena umbilicalis in denselben hinein tritt, siehet man einen anderen Ductus Venosus genannten Gang, welcher gleich unter dem Zwerchfell in die Venam cavam hineingehet. Die Auriculæ des Hertzens sind durch eine Scheide-Wand von einander abgesondert, welche durch zwey fleischichte allhier neben einander liegende Säcke entstehet, woran man ein oval-rundes Loch findet, an dessen Rand eine Membrana lieget, die an zweyen drittlen dieses Loches gegen der lincken Auricula fest hanget, oben aber gantz frey bleibet, weßwegen viele Autores diese Membranam

vor eine Valvulam gehalten, so sie Valvulam Foraminis ovalis genennet, und ihr den Nutzen zugeschrieben haben, daß das Geblüt desto leichter aus der rechten Auricula in die lincke gehen, und nicht wiederum aus solcher in die rechte zurück tretten möge.

So siehet man auch, daß wenn die Arteria pulmonalis, aus dem rechten Ventriculo des Hertzens heraus kommt sie drey Aeste ausmache, von denen zwey in die Lunge gehen, der dritte Ductus Botalli oder Canalis arteriosus genannte aber endiget sich oben an der untern Aorta. Was die Arterias umbilicales betrifft, so ist zu mercken, daß nachdem sie durch den Annulum umbilicalem, und an den seitlichen Theilen der Harn-Blase, der sie auch einige Zweige mittheilen, vorbey gegangen, sie sich endlich an denen Arteriis iliacis internis endigen. Wenn man aber nur darauf Acht geben will, wohin die in diesen dreyen Gefässen enthaltene Humores umlauffen, so müste man sagen, daß die Vena umbilicalis aus der Placenta, die Arteriæ umbilicales aber aus denen Iliacis internis entspringen.

Man findet bey vielen Thieren in der Nabelschnur auch noch das vierte Urachus genannte Gefäß, welches an dem Grund der Harn-Blase entspringet, von da es durch den Annulum umbilicalem, wie auch längst an der Nabelschnur fortgehet, und sich endlich in einer Membrana endiget, so Allantoides heisset, worein es den von der Harn-Blase herkommenden Urin hin-

eingiesset. Der Urachus ist bey einem neugebohrnen Kind gemeiniglich zugeschlossen, und gehet nur von dem Grund der Blase bis an den Nabel.

Der Herr Littre beschreibet zwey Exempel allwo der Urachus bey neugebohrnen Kindern gantz offen, und zugleich die Allantoides mit gefunden worden; weßwegen er auf die Gedancken gerathen, daß diese Theile öffters als man glaubet, und vielleicht allezeit zugegen seyen, wie er denn auch bey zwey Manns-Personen den Urachum gleichfalls offen angetroffen, allwo der Urin, weilen der Blasen-Hals verstopffet, durch den Nabel heraus gelauffen ist. (*)

Die Membranæ, worinnen das Kind in Mutter Leib lieget, werden Chorion und Amnios genennet. Das Chorion oder äussere, so schwammicht, nicht allzudick, und mit vielen Blut-Gefäsen angefüllet ist, lieget inwendig an dem Utero, und formiret eine zarte, die gegen dem Utero gekehrte Seite der Nachgeburt bedeckende Laminam, worinnen man sehr viele Löcher findet, wodurch die in der Nachgeburt befindliche Vasa gehen, weßwegen sie von einigen Autoribus Membrana reticularis genennet worden.

Die zweyte, oder Amnios, so durchsichtig, viel dünner, denn das Chorion, und fast keine Gefässe hat, endiget sich an der Nabelschnur, und umgiebet das Kind nebst den Wassern, worinnen

(*) Besiehe Memoir. de l'Acad. des Sciences. An. 1701.

rinnen es in Mutter-Leib schwimmet. Zwischen dem Chorio und Amnio findet man auch noch die dritte Membranam, welche die platte Fläche der Nachgeburt bedecket, die Nabelschnur, und die darinnen lauffende Gefässe, wie eine Scheide aufnimmt und umgiebet. (*)

Es ist zu mercken, daß, wenn man die Nachgeburt gleich im ersten Augenblick der Empfängniß gegen die Membranas und das darinnen liegende Kind hält, selbige unter ihnen am grösten seye. Hieraus kan man wahrscheinlicher massen schliessen, daß, weilen die Nachgeburt im Anfang alles ernähren muß, selbige auch gleich nach der Empfängniß am vollkommnesten und deutlichsten müsse zugegen seyn, und ob sie schon nachgehends, indem sie das Kind ernähret, und sein Wachsthum befördert, selbsten wachset und zunimmt, so behält sie dennoch ihre vorige Grösse nicht, weilen sie ein grösseres und stärckeres Kind ernähren muß, welches mehrere Nahrung bedarf, und die Nachgeburt, so zu reden, mehrers aussauget und austrocknet.

Es ist also die Nachgeburt, wenn man sie gegen dem Leib eines im neunten Monat gebohrnen Kindes hält, viel kleiner, und kan auch viel eher nach ihm herauskommen. Dahingegen die frühzeitige Geburten deßwegen so gefährlich sind,

 weilen

(*) Besiehe hiervon Mr. Rohault, Memoir. de l'Acad. Royal des Sciences A. 1714. 1716. 1718. Hobokenum de Anat. secund. human. Diemerbrock Anat. Lib. I. Cap. XXXI. G. Nedham. Observ. Anatom.

weilen das Kind noch klein, und also den Mutter-Mund nur so weit eröffnet, daß es zwar, aber nicht die, in Ansehung seines kleinen Leibes grössere Nachgeburt mit fortgehen kan. (*)

Erste Abtheilung.

Von der Ernährung des Fœtus.

Es ist glaubwürdig, daß der Embryo oder das Kind in Mutter-Leib in den ersten Monaten nur bloß von der aus den Poris seines Leibes herausdringenden Feuchtigkeit, worinnen es auch schwimmet, ernähret werde. Wie man denn an einem belebten oder imprægnirten Eylein dreyerley zu mercken hat, nehmlich seine Häutlein, die Feuchtigkeit, und die darinnen liegende Frucht, welche, indem sie sich von dem Ovario loß macht, einem Ovulo gleich siehet, und durch die Tubam Fallopii in den Uterum gebracht wird. So bestehet auch die Nachgeburt anfänglich allem Vermuthen nach, aus denjenigen kleinen Gefässen, wodurch das Ovulum an dem Ovario befestiget war, und die zum Theil an seinem Häutlein zuruck geblieben sind, so nachmahlen immer grösser und länger werden.

Wenn das Kind in Mutter-Leib einmahl bis auf einen gewissen Grad erwachsen und groß worden, so wird es durch die Venam umbilicalem ernähret, wenn aber auch endlich der Mund,

(*) Besiehe Memoires de l'Academie des Sciences A. 1701.

Mund, der Schlund, der Magen, und die Gedärme fertig sind, so wird es nicht allein durch die Venam umbilicalem, sondern auch durch den Mund mit dem Liquore amnii oder derjenigen Feuchtigkeit ernähret, worinnen es schwimmet, und die in dem Amnio enthalten ist.

Die Arteriæ uterinæ bringen den Nahrungs-Safft, womit der Fœtus soll ernähret werden, in die Vesiculas der Nachgeburt; wie denn die Vasa lactea, welche man in den letzteren Monaten der Schwangerschafft in dem Utero findet, gleichfalls einen Theil dieses Nahrungs-Safftes herbeyführen, welcher sodenn von den äussersten Enden der Venæ umbilicalis aufgenommen, und in den sinum Venæ Portæ gebracht wird, allwo er sich mit dem daselbst befindlichen Geblüt vermischet, und durch den Ductum venosum in die Venam cavam inferiorem, und in die rechte Auriculam des Hertzens gehet. In dieser Auricula vermischet er sich auch noch mit dem darinnen befindlichen Geblüt, und wird, indem sich die Auricula zusammenziehet, theils in den rechten Ventriculum, theils aber durch das Foramen ovale in die lincke Auriculam getrieben. Wenn sich aber der rechte Ventriculus zusammenziehet, so presset er das in ihn getrettene Geblüt in die an ihm liegende Arteriam pulmonalem hinein, welche den grösten Theil davon durch den Canalem arteriosum in die untere Aortam, das wenigere aber in die Lunge treibet.

Derjenige Theil des Geblütes, welcher, wie gemeldet, durch das Foramen ovale in die lin-

cke Auriculam ist gebracht worden, vermischet sich in derselben mit demjenigen Geblüt, das von der Lungen durch die Venam pulmonalem zurück kommt. Alles dieses Geblüt lauffet nachgehends in den lincken Ventriculum, welcher, indem er sich zusammenziehet, dasselbe in die Aortam presset, und durch dieselbe in allen Theilen des Leibes herum treibet.

Krafft dieser Meinung dienet also die Valvula Foramis ovalis dazu, daß das Geblüt nicht wiederum von der lincken in die rechte Auriculam gehen könne.

Herr Mery, ein berühmter Chirurgus zu Pariß, hat hiervon gantz andere Gedancken, indem er dafür hält, daß eben so viel Geblüt zu der Lunge gehe, als wenn das Kind Athem hohlte, so er dadurch erweisen will, weilen die Arteria pulmonalis bey Kindern in Mutter-Leib sehr weit, so könne das Geblüt, welches in die lincke Auriculam zurück kommt, zum Theil in den lincken Ventriculum tretten, da indessen der andere Theil durch das Foramen ovale in die rechte Auriculam gehe. (*)

Herr Winslow (**) hält sowohl die zwey, durch das Foramen ovale bey einem Kind in Mutter-Leib mit einander vereinigte Auriculas des Hertzens vor eine, als auch die zwey Ventriculos wegen dem Canale arterioso vor einen Ventri-

(*) Besiehe les Memoir. de l' Acad. Roy. des Sciences A. 1699. & 1701.

(**) Besehe les Memoir. de l' Acad. Roy. des Sciences. A. 1717. 1725.

Ventriculum, und die Lunge des Kindes siehet er wegen des darinnen lauffenden Geblütes, als ein Eingeweid an, dessen Nutzen man nicht weißt. Dieses nun zum Voraus gesetzt, komme es ihm gantz natürlich vor, das das Geblüt, welches durch die Venam cavam in die rechte Auriculam gebracht worden, ohne einige Hinderniß in der lincken Auricula mit dem von der Lungen zurückkommenden Geblüt zusammenlauffe, und sich mit demselben in der Diastole oder Erweiterung der Auricularum vermische, wodurch denn das von der Nachgeburt herkommende frische Geblüt sich mit dem übrigen vereinige, und durch die Zusammenziehung oder Systolen der Auricularum dermassen ausgetheilet werde, daß es die beyde Ventriculi eben so forttreiben, als wenn es nur in einem Ventriculo gewesen wäre, und daß es durch die Arteriam pulmonalem, den Canalem arteriosum, und die Aortam, als wie durch eine eintzige grosse Arterie lauffe, welche zu allen Theilen des Leibes gehet. Er hält dafür, daß das Foramen ovale zu nichts anders diene, als daß es, wenn das Kind gebohren, zwischen den zweyen Auriculis eine Wand mache, damit das Geblüt nicht mehr von einer Auricula zu der anderen gehen könne.

Die Valvula Eustachii lieget allda, wo die untere Vena cava anfanget, und ist meistentheils häutigt, auch manchmahlen wie ein Netz oder halber Mond gestaltet, dessen convexer Rand unterwärts gedrehet, und inwendig an dem vorderen seitlichen Theil der unteren Venæ cavæ

befestiget ist; von denen zweyen Hörneren des halben Mondes aber endiget sich das eine vorne an dem Rand des Foraminis ovalis, wie auch an der nahe daranliegenden Portion der Auriculæ; das andere hingegen befestiget sich an dem hinteren Rand des Foraminis ovalis, wie auch an der nahe daran liegenden Portion der Auriculæ. Weilen sie nun gewölbet, nehmlich von denen seitlichen Theilen der Venæ cavæ entfernet ist, so leget sie sich gegen die Scheide-Wand derer Auricularum nahe bey der Basi des Hertzens. Da aber diese Valvula bey Kinderen in Mutter-Leib gemeiniglich grösser als bey Erwachsenen ist, so hält der Herr Winslow dafür, daß sie dazu diene, damit das Geblüt aus den Auriculis nicht wiederum zurück in die untere Venam cavam, und aus solcher in die Venam umbilicalem treten könne, welches um so viel leichter geschehen dürffte, indem die letztere Vena keine Valvulas hat, die solches verhinderen. (*)

Weilen das Kind, so lange es in seinen Häutlein eingeschlossen lieget, nicht Athem hohlet, so muß es nothwendig durch die Venam umbilicalem neue Säffte erhalten, welche von der Lufft sind durchdrungen, und von denen nahrhafften Theilen des Mütterlichen Geblütes belebet worden.

Man wird aber leichtlich begreiffen, daß die viele durch die Venam umbilicalem beständig zuge-

(*) Besiehe les Memoir. de l'Acad. Roy. des Sciences an. 1718. und le Traité du Fœtu, par M. Tau vry.

zugeführte Säffte, dem Kinde beschwerlich fallen müssen, woferne der Uberfluß hiervon, durch die Arterias Umbilicales nicht wiederum zurück in die Nachgeburt gebracht würde.

Was die Ramificationes oder Ausästungen der Arteriarum umbilicalium betrifft, so theilen sich die Autores hierüber in zwey Meinungen, indem die einen vorgeben, daß die Arteriæ umbilicales mit denen Ramificationibus der Venæ umbilicalis anastomosiren, oder sich in selbige eröffnen; die andern hingegen halten dafür, daß sie sich nicht in der Placenta endigen, sondern nachdem sie durch dieselbe hindurch gegangen, sich in dem schwammichten Wesen des Uteri verliehren, und in solches, wie die dem Kind das mütterliche Geblüt zuführende Vena umbilicalis, das von ihm kommende zurück bringen, welches die Venæ Uterinæ aufnehmen, und mit dem mütterlichen wieder vereinigen. Zu den verschiedenen Fällen, welche die letztere Meinung erweisen sollen, gehöret derjenige, den Herr Mery, ein eiffriger Vertheidiger derselben anführet; nachdem eine in dem letzten Monat schwangere Frau, durch einen unglücklichen Fall plötzlich gestorben, so hat man bey ihrer Eröffnung in dem hohlen Leib sieben bis acht Maaß Geblüt, die Gefässe leer, das Kind tod, und seine Aderen wie der Mutter die ihrigen gantz leer gefunden, in der an dem Utero annoch fest hangenden Nachgeburt konte man gleichfalls kein geronnenes Geblüt sehen, wie denn keiner von diesen Theilen im geringsten verletzet war; woher ist

das Geblüt des Kindes in den Unter-Leib der Mutter gekommen, muste solches nicht durch die Venas uterinas geschehen, welche des Kindes Geblüt wiederum zu der Mutter gebracht, wodurch sattsam erhellet, daß das Geblüt von der Mutter zu dem Kind, und von solchem wiederum nothwendig zu der Mutter lauffen müsse. Denn wenn das Geblüt nur von dem Kind in die Nachgeburt, und nicht auch zu der Mutter selbsten gelauffen wäre, so hätte man in demselben annoch alles sein Geblüt finden müssen, obschon die Mutter das ihrige gäntzlich verlohren hatte. (*)

Herr Heister erzehlet in der dritten Auflage seines Compendii Anatomici fast eine gleiche Anmerckung. So berichtet auch Herr Cowper, ein berühmter Englischer Anatomicus, vor gewiß, daß, nachdem er Quecksilber in die Arterias umbilicales eingespritzet, dasselbe bis in die Venas uterinas gedrungen seye. Es hat auch hiervon der Herr Mery noch verschiedene andere Anmerckungen gemachet, wodurch seine Meinung noch mehrers bewiesen wird.

Die Anhänger der anderen Meinung hingegen behaupten vor gewiß, daß das Kind von der Mutter kein Geblüt, sondern nur einen milchhafften Safft bekomme, der nach ihrem Dafürhalten, in denen inwendig an dem Utero liegenden Drüsen abgesonderet, und in die Ramificatio-

(*) Besiehe les Memoir. de l'Acad, Roy. des Sciences an. 1708.

tiones der Venæ umbilicalis gebracht wird; wie sie denn nicht zugeben, daß des Kindes Geblüt mit dem mütterlichen wiederum vermischet werde, welches sie durch den anjetzo anzuführenden ihnen zur Vertheidung ihrer Meinung dienenden Versuch erweisen wollen.

Man soll nehmlich einer trächtigen Hündin eine grosse Ader entzwey schneiden, und selbige tod bluten lassen, so werde man bey ihrer eine halbe Stund darauf vorgenommenen Eröffnung, nicht allein die Jungen voller Geblüt, sondern auch lebendig finden. Es ist nicht zu leugnen, daß dieser Casus demjenigen, welchen der Herr Mery anführet, gerad entgegen, und das allhier ein Experiment wider das andere streite, allein nach Herrn Mery Vorgeben werden diese beyde Versuch gantz wohl mit einander übereinkommen, wenn man die Hündin erst nach etlichen Stunden eröffnet, da man so denn ihre Junge tod, und kein Geblüt mehr in ihnen findet, wie solches ein jeder, der dieses Experiment auf solche Weise anstellet, leichtlich selbsten erfahren wird.

Was die Drüsen in dem Utero betrifft, so läugnet der Herr Mery, und viele andere Anatomici mit ihme solche gäntzlich, indem sie sich alle nur erdenckliche Mühe gegeben haben, dieselben zu entdecken. Um aber zu erweisen, daß die Mutter dem Kinde wahrhafftiges Geblüt, und keinen milchartigen Safft mittheile, so bringet er folgende Anmerckung hiervon auf die Bahn. Es ist bekannt, saget er, daß wenn man bey

einem neugebohrnen Kinde die Nabelschnur ungebunden entzwey schneidet, die Nachgeburt aber an der Mutter hangen lässet, das mütterliche Geblüt durch die Venam umbilicalem, des Kindes aber durch die zwey Arterias umbilicales fortlauffe; ist dieses nicht eine deutliche Probe, daß das Geblüt durch die Venam umbilicalem von der Mutter zu dem Kind gehe; man wird doch nicht vorgeben wollen, daß die Arteriæ umbilicales das Geblüte von dem Kinde zu der Placenta bringen, wenn die Nabelschnur abgeschnitten ist, und daß alles Geblüt, so man bey solchen Frauen wegfliessen siehet, aus der Nachgeburt komme, woran die Nabelschnur nicht unterbunden ist, indem man aus derselben, wenn sie einmahl von dem Utero abgesonderet, mit genauer Noth ein kleines Schüsselein voll heraus bringen kan.

Es ist wohl zu mercken, wenn wir mit denen Anhängeren der zweyten Meinung vorgeben, daß das Geblüt von der Mutter zu dem Kind, und von diesem wiederum zu ihr lauffe, wie auch, daß die Arteriæ der Mutter mit der Vena umbilicali, die Arteriæ umbilicales aber mit denen Venis der Mutter vereiniget seyen, hierdurch nicht behaupten oder verstehen, als wenn diese Vereinigung unmittelbar geschehen, nehmlich daß sich diese Gefässe mit einander vereinigen, sondern nur allein, daß sich die Arteriæ der Mutter in die Cellen oder Porositæten der Nachgeburt eröffnen, aus welchen hernach das Geblüt in die Ramificationes der Venæ umbilicalis, und

und in diese Ader selbsten gebracht wird, wie auch, daß die Arteriæ umbilicales das Geblüt in die Porositæten des Uteri ergiessen, durch die Venas uterinas aufgenommen, und in die Venas hypogastricas getrieben wird. Mann muß sich also nicht wunderen, daß wenn die Nachgeburt währender Schwangerschafft entweder gäntzlich oder zum Theil abreisset, eine Blutstürtzung darauf erfolge, welche so lange anhält, bis daß die Frau von dem Kind und der Nachgeburt völlig entbunden ist, worauf sich der Uterus zusammenziehet, die zu der Nachgeburt gehende Vasa drücket, und dadurch das weitere verbluten verhinderet. Eben deßwegen ist es nothwendig, daß wenn das Fliessen sehr starck ist, man je eher je lieber das Kind und die Nachgeburt von der Frauen nehme, es mag solche in dem ersten oder letzten Monat ihrer Schwangerschafft seyn. (*) Es

(*) Zu wünschen wäre es, daß man in solchen Fällen die Operation je eher je lieber vornehme, und nicht mit Gebrauchung des Pulveris sympathetici, oder anderen dergleichen hierher nichts nutzenden Mitteln die beste Zeit vorbey streichen liesse, indem man damit die Frau nur um das Leben bringet, besiehe hiervon Frid. Hoffm. Opuscul. Pathol. Practic. Decad. II. Diss. III. de ignorata uteri structura multorum in medicina errorum fonte pag. 366. von Horn in seiner Siphra und Phua pag 18. D. Georg Friederich Gutermanns Nachricht seiner Balsamischen Pillen pag. 17. wie auch das erste Capitel meiner bereits oben angeführten Abhandlung.

Es ist die Nachgeburt an dem Utero nicht also befestiget, daß sie die mütterlichen Gefässe selbsten mit den Gefässen des Kindes vereinigen, sondern es scheinet, daß solche vornehmlich von denen Ungleichheiten der inneren Fläche des Uteri und der Placentæ entstehe, indem die an beyden Theilen befindliche Höhle und Hervorragungen einander Wechsels-weise aufnehmen, und eben deßwegen wird sie fortgetrieben, wenn der Uterus sich nach der Geburt zusammenziehet.

Man hält zwar insgemein dafür, daß das Kind in Mutter-Leib nicht allein durch die Venam umbilicalem, sondern auch wenn die zur Verdauung gehörige Organa groß genug worden, durch den Mund ernähret werde, worzu sonderlich der Liquor Amnii dienet, welchen das Kind in Mutter-Leib hinunter schlucket, und bekannter massen darinnen schwimmet. Wie man denn hiervon mehrers überzeuget wird, wenn man diesen Liquorem mit dem, so in dem Magen des Kindes angetroffen wird, vergleichet. Die schwartze, in seinen dicken Gedärmen liegende Meconium genannte Materie ist wahrscheinlicher massen nichts anders als das gröbste von dem nach der Verdauung in dem Magen und dem zwölff Finger-Darm zurück gebliebenen Liquore amnii, wovon bereits das beste und reineste in die Venas lacteas gebracht worden ist.

Diejenige hingegen, welche nicht zugeben wollen, daß das Kind durch den Mund ernäh-

ret werde, wenden ein, daß weilen dieses in dem Utero nicht Athem hohle, so könne es auch nicht schlucken. Allein es hat der Herr Petit, ein berühmter Chirurgus, der Academie derer Wissenschafften, eine Schrifft vorgelesen, worinnen er beweiset, daß man ohne zu respiriren einen Liquorem einsaugen, und verschlucken könne, indeme er den Mund mit einer an sich ziehenden und wider von sich treibenden Wasser-Pumpe, in welcher die Zunge der Pumpen-Stock ist, vergleichet. Es ist unlaugbar, daß man öffters solche Kinder finde, bey denen man gestehen muß, daß sie deswegẽ nicht durch den Mund ernähret werden können, weilen ihnen sowohl der Mund als die Nase zugeschlossen ist. Herr Gregoire (*) hat mir erzehlet, daß er ein neu gebohrnes Kind gesehen, bey dem Mund und Nase zugewachsen waren (**), und ich habe zu S: Côme eben dergleichen an einem neugeworffenen Hund gezeiget. Da diese zwey angeführte Exempel zwar sattsam erweisen, daß allhier weder das Kind noch der Hund durch die Nase und den Mund, sondern allein durch die venam umbalicalem haben ernähret werden können, so ist es deßwegen noch nicht ausgemacht, daß kein Kind in Mutter-Leib durch den Mund ernähret werden könne; und wenn auch

(*) Geschworner Chirurgus und berühmter Geburts-Helffer.

(**) Besiehe Memoir. de l'Acad. des Sciences An. 1701.

auch nach dem Zeugnus einiger Autorum (*) keine Nabelschnur da wäre, so müste man ohnedem gestehen, daß das Kind allhier blos durch den Mund so lang seye ernähret worden, bis es zu der Grösse gediehen, wie man es gefunden. Weilen es also unlaugbar, daß das Kind bisweilen durch den Mund ernähret werde, so sehe ich nicht, warum dasselbe nicht eben so leicht durch den Mund als durch die Nabelschnur geschehen könne, indem man eben so irrig schliessen würde, wenn man als einen Grundsatz annehmen wollte, daß deswegen kein Kind in Mutter-Leib durch den Mund ernähret werden könne, weilen bey einigen der Mund zugewachsen angetroffen worden, als wenn man vorgeben wollte, daß deswegen das Kind in Mutter-Leib nicht durch die Nabel-Schnur ernähret werde, weilen sie nicht bey allen gefunden worden, um uns aber nicht lange bey denen Ursachen aufzuhalten, wodurch man gemeiniglich diese Meinung erkläret, so wollen wir nur noch zum Beweiß diese zwey Anmerckungen anführen; von denen uns Diemerbrock (**) die erste lieffert, indem er erzehlet, daß eine von seinen Töchtern gleich nach der Geburt, viel Milch von sich gebrochen, ehe sie noch einmahl an die Brust der Säug-Am-

(*) Besiehe Acta Nat. curios. Dec. II. An. VIII. Observ. 209. Stalp. Van der Wiel. observ. Cent. XI. Observ. XXXII. Journal des savans An. 1587. pag. 333.
(**) Besiehe Diemerbrock Anat. Lib. I. Cap. 3.

Amme gekommen, oder sonsten etwas zu sich genommen. Die zweyte Anmerckung aber hat Herr Heister (*) an einem jungen Kalb gemacht, bey dem er in dem Mund, Schlund und Magen eine gefrorne Feuchtigkeit angetroffen habe, welche nur ein Stück mit dem Liquore Amnii ausgemacht, und wie derselbe beschaffen gewesen.

Es scheinet also, daß der Liquor amnii nicht allein in den membranis, worinnen das Kind lieget, abgesondert werde, und demselben zur Nahrung diene, sondern auch so lang es in dem Utero lieget, dasselbe vor ausser- und innerlichen Gewaltthätigkeiten verwahret, indem sich das Kind in demselben bequem herum drehen, und dergleichen gewaltsamen Bewegungen ausweichen kan. Endlich hilfft auch dieser Liquor die Geburt beförderen, indeme er die Theile, durch welche das Kind gehen muß, schlipfrig machet, und zugleich ein Vorboth der baldigen Geburt ist, wie man denn, wenn er auslaufft, insgemein saget, daß die Wasser bey einer Frauen gebrochen seyen.

Man muß diesen Liquorem wohl von demjenigen unterscheiden, welcher bey mancher Frauen zu Ende der Schwangerschafft weggehet, indem dieser letztere wahrscheinlicher massen sich zwischen denen Membranis, worinnen das Kind lieget, gesammlet hat. Man saget insgemein, wenn bey einer Frauen diese Feuchtig-

(*) Besiehe Heisteri Compend. Anat. Annot. 37.

tigkeit weglauffet, daß ihr die wilden Wasser gesprungen seyen.

Es ist bereits oben gemeldet worden, daß die Nabel-Schnur gemeiniglich eine halbe Elle lang seye, welche dazu dienet, daß sich das Kind dadurch in dem Utero desto ungehinderter bewegen, und die Nachgeburt nicht so leicht entweder gäntzlich oder zum Theil von dem Utero abreissen kan, wodurch erwehnter massen leichtlich eine gefährliche Blutstürtzung entstehen würde. Es dienet aber auch die lange Nabelschnur dem Geburts-Helffer oder der Hebamme nach der Geburt statt eines Leitseiles, wenn er die angewachsene, oder in der krampfigten Gebähr-Mutter steckende Nachgeburt ablösen oder heraus hohlen muß.

So wenig man gewiß weißt, wie eigentlich das Kind in den ersten Monaten der Schwangerschafft in der Gebähr-Mutter lieget, so wollen doch einige Autores behaupten, daß es alle seine Glieder, wie ein Küchlein in dem Ey rund herum falte, oder biege, und gleichsam eine Kugel formire, welche in der Höhle der Gebähr-Mutter aufgenommen wird, in dieser Lage nun lieget der Kopff in der Höhe und das Gesicht vorwarts, der Rückgrad ist einwarts gebogen, und gegen der Mutter ihrem Rucken gekehret, die Schenckel und die Beine werden dergestalten gefalten, daß die Fersen gegen den hinteren Backen, die vordere Theile der Füsse aber einwårts gehen. Die Arme sind gebogen, und die Hånde liegen nahe bey den Knien, die Füße

aber unterwarts, und dehnet, indeme es immer zunimmt und wachset, nach und nach seine Häutlein aus bis es zu Ende der Schwangerschafft, oder zwischen dem achten und neunten Monat sich herumdrehet, oder stürtzet, da alsdenn sein Kopff an das innere Orificium uteri, das Gesicht aber gegen das Os Coccygis der Mutter gekehret wird, so hält man auch dafür, daß sich das Kind zu Ende der Schwangerschafft deswegen so offt bewege, weilen so wohl das in den Gedärmen liegende Meconium, als auch der schwere vorwarts hangende Kopff ihme Schmertzen verursachen.

Zweyte Abtheilung.

Von der Geburt des Kindes.

Was die Geburt des Kindes betrifft, so ist zu mercken, daß es solche theils durch seine Schwere, theils aber durch seine Bewegung befördere, als wodurch sich die Gebähr-Mutter nebst denen Musculn des Unter-Leibes und das Zwerchfell zu gleicher Zeit zusammen ziehen, und mit genugsamer Krafft das Kind auf die Welt bringen, wie solches nicht allein aus dem Wesen des Uteri selbsten, sondern auch aus der Natur und Beschaffenheit der Mutter-Gewächse und Mon-Kälber erwiesen wird, denen man deßwegen keine Bewegung zuschreiben kan, weilen sie nur bloß fremde in der Gebähr-Mutter enthaltene Cörper sind, die der Uterus,

wenn sie in ihm zu groß werden, von selbsten forttreibet.

Man hält zwar darfür, daß Kinder im achten Monat gebohren, viel schwächer seyn, als die im sibenden Monath zur Geburt kommen; allein die Erfahrung belehret uns das Gegentheil.

Der Fœtus kan, so lange er in dem Utero lieget, deßwegen nicht Athem hohlen, weilen die Häutlein, in welchen er eingeschlossen ist, die Lufft nicht zu ihme lassen; sobald er aber aus seiner Gefängnis heraus kommet, so dringet die Lufft in seine Lunge, und bringet in derselben eine merckliche Veränderung zuwege, indem sie viel lebhaffter an Farbe, auch leichter am Gewichte wird, als sie vorhero gewesen. Das bekannte Experiment, welches man vornimmt, wenn man wissen will, ob ein Kind lebendig oder todt gebohren worden, bestehet nemlich darinnen, daß man ein Stück von des Kindes Lunge abschneidet, und solches in das Wasser leget, wenn nun dasselbe oben schwimmet, so soll es eine untrügliche Probe seyn, daß das Kind Athem gehohlet, und folglich gelebet habe.

Allein so überzeugend dieses Experiment, dem Ansehen nach zu seyn scheinet, eine wegen Kinder-Mords angeklagte Persohn loß zu sprechen oder zu verdammen; so lehret dennoch die Erfahrung, daß solches kein so gewisses Zeichen seye, als man bishero geglaubet, wodurch man

untrüg-

untrüglich urtheilen könne, ob solches Kind lebendig oder todt gebohren worden seye. (*)

Die Lunge eines vor der Geburt verstorbenen Kindes schwimmet zuweilen auf dem Wasser, und dieses geschiehet, wenn man ihme gleich nach der Geburt in den Mund bläset, wie solches einige Heb-Ammen, wenn sie zweiflen, ob es wahrhafftig tod seye, zu thun pflegen. Bohnius meldet, daß er diese Probe öffters so wohl an Kindern als jungen Hunden gemacht und wahr befunden habe, wie denn die Lunge bey einem Kind, so schon lang vor der Geburt verstorben, gleichfalls auf dem Wasser schwimmet, indeme die Lunge durch die darinnen entstandene Faulnis so dünn und leicht wird, daß sie, wie die lange Zeit unter dem Wasser gelegene Leichname auf demselben fortschwimmet, und in die Höhe steiget.

So kan auch bisweilen ein Kind lebendig auf die Welt kommen, und seine Lunge dennoch in dem Wasser zu Boden sincken, welches daher entstehet, wenn es nach der Geburt nicht Athem hohlet, sondern also stirbet; indeme das Kind sehr wohl einige Augenblick nach der Geburt, ohne Athem zu hohlen, leben kan, wie man es an denen Kindern siehet, welche gleich nach der Geburt weder Leben noch Athem an sich spühren lassen, die aber sobald sie durch stärckende Mittel und die Wärme erquicket

(*) Besiehe Bohnium de officio Medici, und noch einen andern Tractat von ihme de Renuntiatione Vulnerum.

cket worden sind, Athem hohlen und zu schreyen anfangen. Uber das hat man auch einige gefunden, welche noch in ihren Häutlein oder Bedeckungen eingeschlossen gebohren worden. (*) Nun ist es aber gantz gewiß, daß so lange ein Kind also eingeschlossen lieget, es ohnmöglich Athem hohlen könne.

Overkamp saget in seiner Oeconomia Animali, daß bisweilen die Lunge eines vor seiner Geburt verstorbenen Kindes, deßwegen auf dem Wasser schwimme, weilen es in denen Geburts-Schmertzen, und indem die Häutlein springen, ehe es sterbe, noch Athem hohle. Gedachter Autor meldet auch, daß er dieses bey vier Kindern, die von einner Mutter sind gebohren worden, angemercket habe.

Bohnius erzehlet vor gantz gewiß, daß, wenn man junge Hunde in dem Augenblick, da sie geworffen worden, erwürget, und dieselbe nachmahlen in das Wasser werffe, ihre Lunge zu Boden sincken werde.

Es geschiehet bisweilen, daß wenn man einige Stücklein von der Lunge eines lebendig gebohrnen Kindes abschneidet, und in das Wasser wirfft, einige davon zu Boden sincken, die andern hingegen in der Höhe schwimmen; welches vornehmlich daher rühret, daß die Lufft nach der Geburt des Kindes Lunge nicht allenthalben gleich ausfüllet, sondern nur von einem Bläßlein in das andere dringet, wordurch immer

(*) Besiehe Harvaum de Partu.

mer ein Stücklein schwerer als das andere wird.

So ist auch bekannt, daß ein lebendig gebohrnes Kind nach der Geburt etlichmahlen geschrien, und also Athem gehohlet hat, nachdem es aber lebendig in die Erde verscharret und nachgehends aus derselben wieder tod heraus genommen worden, so ist seine Lunge in dem Wasser wie ein Stein zu Boden gesuncken.

Erstgedachter Autor gedencket, daß zu Leipzig eine Weibs-Person wegen eines Kinder-Mords angeklaget worden seye, weilen sie nun die That mit vieler Hartnäckigkeit läugnete, so machte man gleichfalls die Probe mit der Lunge, welche aber in dem Wasser zu Boden gesuncken; einige Tage hernach bekannte diese Persohn freywillig, daß sie zwar das Kind lebendig gebohren, aber nach der Geburt umgebracht habe, wobey sie auch bis an den letzten Augenblick ihres Lebens geblieben ist.

Was die Eingeweide und Glieder eines neugebohrnen Kindes betrifft, so sind dieselbe in vielen Stücken anders, als bey Erwachsenen gebildet; wir wollen das, was bereits in der Osteologie abgehandelt, allhier nicht wiederhohlen, sondern nur allein die weiche Theile berühren.

Was den Unter-Leib betrifft, so ist an ihme der Annulus umbilicalis offen, die Vena und Arteriæ umbilicales aber, wie auch der Canalis venosus hohl. Des Kindes Magen, wie auch die dünne Gedärme sind gemeiniglich mit

einer zähen und weißlichten, die dicke Gedärme aber mit einer schwartzen, Meconium genannten Feuchtigkeit angefüllet, welche viel dicker, als die in dem Magen und dünnen Gedärmen liegende Feuchtigkeit ist. Es ist auch die Leber nebst dem Appendice vermiformi an dem Intestino colo bey einem Kinde viel grösser, als bey einem Erwachsenen. Die Capsulæ atrabilariæ sind fast so groß, als die Nieren, welche an ihrer Oberfläche ungleich, als wie Kälber-Nieren sind. Und endlich wird man gewahr, daß die Urin-Blase ein wenig länglicht ist, und gegen den Nabel gehet.

Die Brust anlangend, so ist in derselben die Glandula Thymus sehr groß, der Canalis arteriosus hohl, und das Foramen ovale offen, und wenn man die Lunge, ehe das Kind noch Athem hohlet, genau betrachtet, so ist sie schwärtzlicht, und nicht wie bey einem Erwachsenen schwammicht, sondern so dicht, daß wenn man ein Stück davon ins Wasser leget, selbiges zu Boden sincket.

Der Kopff ist überhaupt bey einem Kind, wenn man ihn gegen die übrige Theile seines Leibes hält, das gröste, und viel grösser als bey einem Erwachsenen. Wir wollen allhier nichts von der Fontanella, wie auch von dem leeren Platz gedencken, den man zwischen denen Beinen des Cranii findet, weilen hiervon bereits anderwärts ist gehandelt worden. Was die besondere Beschaffenheit des Gehör-Ganges bey einem neugebohrnen Kind betrifft, so wollen

wir

wir dasjenige, so in der Osteologie noch nicht abgehandelt worden ist, bey Beschreibung des Ohres nachholen.

Das zwölffte Capitel.

Von der Brust.

Die andere Höhle des Stamms oder der Venter medius wird Thorax oder die Brust genennet; wiewohlen man gemeiniglich nur den vorderen Theil an dieser Höhle also, den hintern aber den Rücken heisset.

Die Brust ist unten viel breiter als oben; indem sie sich unten durch das Zwerchfell, oben aber durch die zwey erste wahre Rippen, zu denen einige auch noch die Schlüssel-Beine rechnen, vorne durch das Sternum und die vordere Extremitæt der Rippen, und hinten durch die hintere Extremitæt der Rippen endiget.

Die Theile der Brust sind entweder continentes oder contentæ. Die Partes continentes theilet man in eigene und gemeine; von denen die allgemeine Bedeckungen des Leibes, oder die Haut und das Fett die gemeinen sind.

Die eigene Partes continentes hingegen sind beineren, musculöß und membranöß. Zu den beinernen gehören die Rippen, die Rücken-Würbel-Beiner, und das Sternum. Unter die musculöse zehlet man vornehmlich die Musculos intercostales, die Sterno-costales,

und das Zwerchfell, zu den membranösen aber kan man nur die Pleuram rechnen.

Wir wollen allhier das, was bereits von den Rippen und den Musculis intercostalibus, wie auch den Sterno-costalibus, bereits anderwärts ist gemeldet worden, nicht wiederhohlen. Was das Zwerchfell betrifft, so solle dasselbe nach der Lunge beschrieben werden.

Die Partes contentæ sind vornehmlich das Hertz und die Lunge.

Erste Abtheilung.

Von denen Mammis oder Brüsten.

Weilen fast jederman bekannt, wie die Brüste aussehen, wo sie liegen, und wie viel ihrer gefunden werden, so wollen wir uns damit nicht aufhalten, sondern nur anmercken, daß dieselben bey jungen Mägdlein sehr klein, bey mannbaren aber immer grösser, bey Säugenden aber am grösten seyn, wie sie auf eben diese Art in dem heran nahenden Alter wiederum nach und nach kleiner werden. Es gibt gewisse Nationen, bey denen die Brüste so groß wachsen, daß sie solche über die Achsel hinüber werffen können.

Die Papilla oder das Wärtzlein, so mitten in der Brust lieget, woran man viele kleine Löchlein siehet, wodurch die Milch heraus laufft, und die zu denen daselbst sich endigenden Milch-Gängen gehen; die Haut, welche das Wärtz-

lein

lein umgiebet, formiret einen gefärbten, Areola genannten Circul, so bey jungen Mägdlein hochroth, bey alten Weibern aber dunckelroth ist. Es liegen gemeiniglich allenthalben in der Areola viele kleine und breite Glandulæ sebaceæ, woran man viele kleine Löcher oder Lacunas siehet, durch welche, besonders bey Säugenden öffters ein milchhafftes Serum, oder wohl gar Milch selbsten heraus läufft.

Wenn eine Säug-Amme gute Brüste haben soll, so müssen solche nicht zu fest, ziemlich groß, und nicht hart anliegen, sondern an ihr, wie eine Birn hervorragen. Das Wärtzlein soll so groß als eine Haselnuß seyn, nicht allzu tieff in der Brust stecken, sondern ein wenig vor solche hervor gehen, die daran befindliche Löcher, müssen nicht verstopffet seyn, damit die Milch, wenn die Säug-Amme mit ihrer Hand die Brust gelind drücket, oder das Kind an dem Wärtzlein ziehet, durch sie wie das Wasser aus einem Sprentz-Krug oder Giesser heraus lauffen könne.

Wenn die Milch bey einer Säug-Amme wohl beschaffen seyn soll, so muß sie weiß, gelind, ein wenig süß, und nicht allzu dick, weder zu wäßricht, noch zu klebricht seyn, damit sie weder zu starck an der Hand klebe, noch zu geschwind über dieselbe hinunter lauffe. Denn wenn sie zu wäßricht ist, so kan sie das Kind nicht genugsam ernähren, ist sie aber zu dick, so hat das Kind nicht allein im saugen mehr Mühe, sondern es ist solche auch nicht so leicht

in

in seinem schwachen Magen zu verdauen. Endlich muß eine Säug-Amme gesund, von einem guten Gemüth, und in ihrem Lebens-Wandel still und fromm seyn.

Wenn man die Structur der Brüste wohl erkennen will, so muß man sie von einer im Kind-Bette, oder bald hernach, wie auch säugend-verstorbenen Weibs-Persohn nehmen, und sorgfältig betrachten, da man alsdenn finden wird, daß die in der Brust liegende Drüsen mit vielem Fett versehen seyn, welches in die viele oben auf der Brust liegende, meistens so weit eröffnete Höhlen hinein gehet, worein man wie in Maschen die Spitze von einem kleinen Finger legen kan; hierüber lauffen nun viele Nerven, Arteriæ und Venæ, welche gleichsam als in einem von dieser Membrana adiposa formirten Sack eingeschlossen liegen.

Die Nerven entspringen von den Nervis dorsalibus, die Arteriæ aber kommen von den Subclaviis und den Axillaribus her, von welchen die erstere die innere und die andern die äussere Arteriæ mammariæ genennet werden, welche sich so wohl unter sich selbsten, als auch mit denen Arteriis epigastricis vereinigen. Die Venæ so zu den Venis subclaviis und axillaribus gehen, vereinigen sich auch mit den Venis epigastricis.

Die in den Brüsten liegende Drüsen machen an ihrem vorderen und mittleren Theil ein weisses und cellulöses Wesen, welches aus lauter von diesen Drüsen herkommenden und mit einander

ander vereinigten ductus excretorii oder lactiferi genannten Gängen bestehet. Diese Ductus lactiferi oder Milch-Gänge sind allda, wo sie anfangen, sehr eng, werden aber nachgehends allda, wo sie sich mit einander vereinigen, und zusammenlauffen, immer weiter, daß sie gleichsam einen Sammel-Kasten formiren, in welchen die Milch durch diese Gänge lauffet, und darinnen so lange bleibet, bis sie durch acht oder zehen andere Gefässe, so aus diesem Sammel-Kasten entspringen, und die sich zu äusserst an dem Wärtzlein endigen, wiederum heraus gebracht wird, wie denn zwischen diesen Gefässen oder Röhrlein nicht allein ein schwammichtes Gewebe, sondern auch viele ligamentöse, und elastische Fibren liegen, welche der Länge nach an diesen Gefässen fortgehen, und von einer sehr zarten mit vielen Nerven versehenen Membrana bedecket werden, wodurch das Wärtzlein nicht allein sehr empfindlich, sondern auch steiff und zum säugen sehr bequem wird, indem alsdenn die Ductus lactiferi die durch das Wärtzlein lauffende aus dem Sammel-Kasten ihnen zugeführte Milch desto leichter aufnehmen können. Wenn man diese Structur recht sehen will, so muß man nach Herrn Morgagni Rath eine solche Brust, wie wir sie oben beschrieben, nebst dem Wärtzlein durch einen geraden Schnitt der Länge nach in zwey gleiche Theile theilen.

Die Brüste scheinen bey Manns-Persohnen nicht viel zu nützen, indeme sie nur aus einem von

der Haut formirten Knötlein bestehen, welches gleichsam wie eine zweiche und etwas röthlichte Wartze aussiehet, weßwegen es auch das Wärtzlein genennet wird, woran man einen kleinen bräunlichten Circul findet. Wenn einige Manns-Persohnen, wie die Autores berichten, so viel Milch gehabt, daß sie damit ein Kind saugen und ernähren können, so ist es glaubwürdig, daß bey ihnen die Brüste auf die Art, wie bey Weibs-Persohnen, beschaffen gewesen seyen.

Es dienet also die Milch dem Kind nicht nur allein zur Nahrung, sondern auch zur Artzney, woraus man seinen Nutzen und gute Würckung, so es bey kleinen Kindern verschaffet, genugsam erkennen und hochschätzen kan, indem gar wohl zu begreiffen, daß sie als ein wohl gekochter und zubereiteter Nahrungs-Safft das Kind am besten stärcke und ernähre; wie denn ihre süsse und balsamische in des Kindes Geblüt gebrachte Theile, selbiges besser als alle andere Speisen nähren und erhalten müssen.

Die Milch bestehet aus fetten, fibrösen, und wäßrichten Theilen. Die fetten sind nichts anders denn sehr subtile schweflichte Particulæ, und weilen sie eigentlich die Butter ausmachen, so werden sie Butyrosæ genennet. Die fibröse Theile der Milch heissen diejenige, aus welchen der Käß gemachet wird, und unter den wäßrichten verstehet man die, so man Molcken, oder auch Rühr-Milch nennet, worinnen noch viele saltzigte mit den fett- und fibrosen vereinigte und ver-

vermischte Theile enthalten sind; welche alle drey so lange unverändert beysammen bleiben als die Milch gut und nicht verfälscht ist, so bald sie aber durch die Lufft oder andere Ursachen verändert wird, so gerinnet solche, und alsdenn kommen besagte Theile von sich selbsten zum Vorschein.

Zweyte Abtheilung.

Von der Pleura, dem Mediastino, und der Thymus genannten Drüsen.

Die Pleura ist eine feste, inwendig glatt und ebene, von einem wäßrichten, nach und nach aus denen an ihr befindlichen Löchlein herkommenden Wesen befeuchtete, auswendig aber wie das Peritonæum von einem cellulösen Gewebe umgebene Membrana, welche nicht allein inwendig die Brust, und die darinnen liegende Eingeweide bedecket, sondern auch eine ziemlich grosse, Mediastinum genannte Falte formiret, welche an denen Rücken-Würbel-Beineren anfänget, und sich der Länge nach an dem Sterno endiget, und die Brust in zwey Höhlen abtheilet, von denen die rechte deßwegen grösser und weiter als die lincke ist, weilen das Mediastinum nicht mitten an dem Sterno, sondern mehr gegen der lincken Seiten der Länge nach an dem Ort fortgehet, wo die Cartilagines der Rippen mit dem Sterno vereiniget werden, und also die Höhle an der rechten Seite grösser machet.

Die zwey Laminæ, woraus das Mediastinum bestehet, sind an ihrem vorderen Theil gleich hinter dem Sterno mit einander vereiniget, und gehen nachmahlen aus einander, damit sie das Pericardium, eine Portion von der Lufft-Röhre, den Schlund, den Ductum Thoracium, und andere dergleichen Theile in sich fassen, so formiret auch eine jede Lamina einen besonderen Sack, in welchen die zwey Flügel der Lungen eingeschlossen sind.

Die Pleura bekommt ihre Arterias von den Intercostalibus, wie auch von den Mammariis internis; die Venæ ergiessen sich gleichfalls in die Intercostales und Mammarias internas, und ihre Nerven entstehen von den Nervis dorsalibus.

Das Mediastinum hat seine besondere Gefässe, welche Arteriæ und Venæ mediastinæ genennet werden; die Arteriæ entspringen aus den Mammariis internis, und die Venæ, so neben ihnen lauffen, ergiessen sich in die Mammarias internas; seine Nerven aber bekommt es von den Nervis dorsalibus.

Das Mediastinum dienet vornehmlich dazu, daß 1.) Das in die eine oder andere Höhle der Brust ausgetrettene Geblüt, Eyter, oder sonsten dergleichen Feuchtigkeiten, nicht auch in die auf der andern Seite liegende Cavitæt lauffen könne. 2.) Befördert diese Scheide-Wand, wenn die Brust an einer Seiten ist verwundet worden, die Respiration auf der andern Seite, damit man nicht ersticke. 3.) Verhindert es,

Das

daß, wenn man auf der einen Seite lieget, kein Lungen-Flügel den anderen durch seine Schwere drücke.

Es haben zwar die Alten dafür gehalten, daß die zwey Laminæ, woraus das Mediastinum bestehet, vorne aus einander gehen, und eine Höhle machen. Bartholinus aber hat schon långstens bewiesen, daß dieses irrig seye, wie man denn hiervon noch mehrers überzeuget wird, wenn man das Sternum nicht gewöhnlichermassen in die Höhe hebet, sondern die an den Rippen befindliche Knorplen an jeder Seiten ohngefähr einen Zoll weit von dem Sterno entzwey schneidet, und nachgehends das Mediastinum wohl betrachtet, so wird man die zwey der Långe nach vorne mit einander genau vereinigte Laminas finden.

Der Thymus ist eine långlichte oben runde, unten in zwey Theile abgesonderte Drůse, welche bey Kindern gemeiniglich grösser als bey Erwachsenen ist, indem selbige öffters bey ihnen an der lincken Seite bis an das Zwerchfell, wie auch bis an den untern Theil des Halses reichet, und meistentheils oben zwischen denen zweyen membranösen Laminis des Mediastini lieget, auch seine eigene, Arteriæ und Venæ Thymicæ genannte Gefässe, von denen die Arteriæ aus den Arteriis Mediastinis und Mammariis internis entspringen, die Venæ aber sich in die Venas Mediastinas und Mammarias internas, auch zuweilen in die Jugulares ergiessen.

Es sind die Autores wegen dieser Drüsen noch nicht einig, indem sie einige vor eine Glandulam conglomeratam, die andere hingegen vor eine conglobatam halten. Allem Ansehen nach hat sie bey dem Kind in Mutter-Leib einen grösseren Nutzen, als bey Erwachsenen, weilen man aber denselben noch nicht genugsam weiß, so kan man hiervon nichts gewisses melden.

Dritte Abtheilung.

Von dem Hertzen, und denen darzugehörigen Theilen.

Das Pericardium ist ein häutigter, ziemlich fester das Hertz umschliessender, und zwischen denen zweyen Laminis des Mediastini liegender Sack, welcher wie das Hertz gestaltet, auch groß und weit genug ist, daß es darinnen liegen, und sich ungehindert bewegen kan.

Das Pericardium wird nicht allein mit denen vornehmsten Gefässen des Hertzens, sondern mit dem Centro nervoso des Zwerchfells, und mit denen zweyen Laminis des Mediastini verbunden. Weilen das Pericardium an dem Zwerchfell befestiget ist, so kan es sich desto leichter bewegen, indem es die an ihm hangende Eingeweide nicht allzuweit unterwärts ziehen können.

Das Pericardium ist inwendig sehr glatt, und beständig von einer Wäßrichkeit benetzet, welche aus denen kleinen Löcheren dieses Häutleins heraus-

herauskommt. Man hält insgemein dafür, daß solche das Hertz erfrischen, und seine Fibren biegsam erhalten solle; allein es ist glaubwürdiger, daß dieser Liquor vornehmlich die Bewegungen des Hertzens erleichtere, und zugleich verhindere, damit das Pericardium nicht zu sehr an der Oberfläche des Hertzens klebe. Was die Biegsamkeit derer Fibren des Hertzens betrifft, so scheinet dieselbe mehr von dem an dessen Grunde liegenden Fett, als von dem Liquore des Pericardii herzurühren, welcher gemeiniglich häuffiger bey solchen Persohnen angetroffen wird, die an einer langwierigen Kranckheit gestorben sind.

Das Hertz ist ein hohler Muscul, und das vornehmste Werckzeug, welches den Umlauff des Geblütes befördert. Und weilen es wie ein Kegel aussiehet, so hat man an ihm eine convexe und etwas platte Fläche, einen scharffen und stumpffen Rand, und endlich seine Basin oder breiten Theil, und seine Spitze zu mercken.

Das Hertz lieget nach der Quer mitten an dem vorderen Theil der Brust, in dem Pericardio eingeschlossen, daß also seine platte Fläche gegen das Zwerchfell, seine Basis oder der breiteste Theil aufwarts mitten gegen die Brust, die Spitze aber ein wenig nach der lincken Seiten gekehret ist.

Man findet an der Basi des Hertzens nicht allein viel Fett, und einige kleine Glandulas conglobatas, sondern auch vier grosse Gefässe, die zu zweyen in diesem Muscul befindlichen Höhlen

gehen, welche man Ventriculos nennet, und wegen ihrer Lage in den rechten und lincken, oder noch besser in den vorderen und hinteren Ventriculum abtheilet.

Die vier grosse an der Basi des Hertzens liegende Gefässe sind zwey Arteriæ und zwey Venæ, eine jede Arteria entspringet aus dem Ventriculo; und eine jede Vena gehet zu einem auf jeder Seite an der Basi des Hertzens liegenden, Auricula Cordis genannten Behältnuß, welches oben mit der Vena, unten aber mit dem Ventriculo vereiniget ist, davon sich die eine in dem rechten, die andere aber in dem lincken Ventriculo endiget.

Die an einem jeden Ventriculo befindliche Gefässe haben ihre eigene Nahmen. Die Vena an der rechten Auricula, wird Vena cava genennet; und bringet in dieselbe das Geblüt von allen Theilen des Leibes zurück. Die Arteria, welche das Geblüt aus dem rechten Ventriculo in die Lunge treibet, heisset Pulmonalis; und die Vena, welche ihr Geblüt in die lincke Auriculam ergiesset, wird ebenfalls Vena Pulmonalis genennet. Endlich heisset man diejenige Puls-Ader, so das Geblüt von dem lincken Ventriculo erhält, und solches in allen Theilen des Leibes treibet, Aortam oder Arteriam magnam.

Man siehet aber ohne diese vier grosse, noch andere Gefässe, welche sich vornehmlich in dem Hertzen und den Auriculis selbsten ausbreiten; und in Nerven, Arterias und Venas, sowohl sanguineas als lymphaticas abgetheilet werden.

Die Nerven kommen von dem Plexu Cardiaco her, welcher an jeglicher Seite von dem achten, und dem Pari Intercostali formiret wird.

Das Hertz hat seine zwey eigene Puls-Aderen, welche aus der Aorta, allda, wo sie aus dem lincken Ventriculo herauskommt, entspringen, und nachdem eine jegliche von ihnen um den halben Theil der Basis des Hertzens, wodurch sie mit denen Auriculis vereiniget ist, herumgelauffen, so breiten sie sich in dem Hertzen und den Auriculis aus, und werden deßwegen Arteriæ coronariæ genennet.

Die Venæ, so neben diesen Arteriis liegen, werden gleichfalls Coronariæ genennet, welche sich durch einen Stamm in die rechte Auriculam ergiessen. Man siehet allda, wo diese Vena aufhöret, nicht allein eine Valvulam semilunarem, sondern auch viele von diesen Blut-Aderen herkommende Zweige, welche in die Ventriculos selbsten hineingehen. Die Venæ lymphaticæ liegen neben den Venis sanguineis, und lauffen zu denen kleinen Drüsen, die man an der Basi des Hertzens findet.

Die Auriculæ sind eben als wie die Ventriculi zwey hohle Musculen, welche vorne wie Sack-Zipffel spitzig zugehen, von denen eine jede zwey Orificia hat, wovon sich eines in der Vena, das andere aber in dem Ventriculo endiget.

Es sind weder die Auriculæ noch die Ventriculi gleich weit, wie denn die Auriculæ viel weiter als die Ventriculi, und die rechte Auricula, wie auch der rechte Ventriculus viel weiter sind,

als die lincke Auricula und der lincke Ventriculus.

Eine jegliche Auricula; bestehet aus zweyerley Fibren, von denen die meisten Circulrund sind, und durch andere verstärcket werden, welche wie Säulen aussehen, indem sie ziemlich grosse leere Plätze zwischen ihnen lassen, sich an den Flechsen endigen, die man an den Orificiis der Auricularum siehet.

Wenn man an denen Auriculis die Fibren, wodurch sie mit einander vereiniget werden, betrachtet, so wird man finden, daß sie von einerley Beschaffenheit seyn, weßwegen auch einige Anatomici die zwey Auriculas nur vor einen Musculum halten. Es machen auch die Auriculæ, indem sie neben einander liegen, und sich mit einander vereinigen, eine Scheide-Wand aus, worinnen man bey dem Kind in Mutter-Leib das Foramen ovale siehet.

Was die fleischichten Fibren eines jeden Ventriculi betrifft, so hat man an einem jeglichen eigene Fibren entdecket, (*) welche meistens nach der Quer in einem Circul lauffen. Es sind also die zwey Ventriculi zwey hohle Musculen, welche, indem sie neben einander liegen und sich mit einander vereinigen, die Scheide-Wand oder septum medium ausmachen, wodurch die Ventriculi von einander unterschieden, und durch gemeinschafftliche fleischichte Fibren in ihrem La-

(*) Besiehe M. Winslow Memoir. de l'Academie des Sciences. an. 1711.

Lager erhalten werden. Eben diese Fibren sind es, welche man, nachdem das äussere Häutlein des Hertzens ist hinweg genommen worden, zu erst siehet, die nach der Quer von der Basi zu der Spitze des Hertzens, und von der rechten nach der lincken Seite gehen, allwo sie sich meistens als eine Schraube gedrehet vereinigen, und in die Ventriculos, vornehmlich aber in den lincken, hineindringen, allda endigen, und die daselbst liegende Trabes oder Columnæ musculosæ genannte fleischichte Hervorragungen formiren.

Es ist zu mercken, daß der rechte Ventriculus nicht so dick aber weiter als der lincke seye, und daß sie beyde bis an die Spitze des Hertzens gehen, auch daselbst so dünn werden, daß man fast glauben sollte, als wenn sie nur von der Membrana, die auswendig das Hertz, inwendig aber die Ventriculos bedecket, formiret würden.

Man siehet auch ohne die Columnas musculosas, derer in dem rechten drey, in dem lincken Ventriculo aber nur zwey sind, in den Ventriculis verschiedene Höhlen, wodurch die Zweige von der Vena coronaria das Geblüt in die Ventriculos selbsten bringen. (*)

Es hat ein jeglicher Ventriculus zwey Orificia, von denen das eine zu der Auricula, das andere aber zu der in jedem Ventriculo entspringenden Arterien gehöret; man findet an einem

(*) Besiehe le Traité du Cœur par Mr. Vieussens.

jeden, der Auriculæ gehörigen Orificio besondere membranas, welche an demselben befestiget, oben gegē der Auricula breit sind, unten aber im̄er schmähler werden, je weiter sie von ihr hinweggehen; diese Membranæ, woran sich viele kleine, ziemlich starcke, von den Columnis musculosis herkommende Flechsen befestigen, werden Valvulæ genennet, und die drey an dem rechten Ventriculo liegende heissen, weilen sie spitzig sind, Tricuspidales, dahingegen die zwey an dem lincken Ventriculo befindliche Valvulæ deßwegen Mitrales genennet werden, weilen sie einer umgekehrten Bischoffs-Haubel oder Inful gleich sehen.

Man trifft gleichfalls an den Orificiis der Ventriculorum, woraus die Arteria pulmonalis u. die Aorta entspringen solche membranas an, die wie Valvulæ gestaltet sind, und von den vorigen sich dadurch unterscheiden, daß sie auf eine gantz andere Weisse an diesen Orificiis befestiget werden; indem sie einen halben Mond formiren, und also nur an ihrem unteren oder convexen Theil an den Orificiis fest hangen, dahingegen ihr oberer und concaver Theil frey bleibet.

Wenn man erweget, daß die Valvulæ der Auricularum an ihrem oberen Theil, die Valvulæ der Arteriarum aber an ihrem unteren Theil befestiget, und unbeweglich seyn, so wird man gar leicht einsehen, daß die Valvulæ an denen Auriculis von aussen einwarts, die Valvulæ an denen Arteriis aber von innen auswärts gehen, und sich eröffnen. Valvulæ sigmoides oder lunares werden diejenige genennet, welche allda

liegen,

liegen, wo die Aorta und die Arteria pulmonalis anfängt, indem man in jeder von diesen zwey Arterien drey solche Valvulen findet, an deren zwey kleine Mondförmige Ausschnitte, und allda, wo diese sich mit einander vereinigen, ein Knötlein oder Tuberculum zu mercken. Man wird gleichfalls an diesen Valvulis viel fleischichte Fibren gewahr, welche eben auf die Art, als wie die Valvulæ selbsten lauffen; es liegen auch die an der Aorta befindliche Valvulæ gerad auf den Orificiis der Arteriarum coronariarum, daß so offt sie gegen die Aortam gedrücket werden, sie diese Arterias allzeit vollkommen zuschliessen.

Das Hertz ist ein musculöser, oder besser zu reden, ein aus zweyen hohlen Musculen zusammengesetzter Theil, welcher so wohl als alle übrige Musculen sich auseinander dehnen, und zusammenziehen kan. Wenn sich die Fibren des Hertzens auseinander dehnen, so werden die Ventriculi erweiteret, und diese Bewegung Diastole genennet, wenn sich aber eben diese Fibren zusammenziehen, so werden auch hierdurch die Ventriculi des Hertzens zusammengezogen, und diese Bewegung Systole genennet.

Die Auriculæ sind ebenfalls zwey hohle Musculn, und zugleich die Antagonistæ der Ventriculorum; weßwegen sie sich zusammenziehen, wenn die Ventriculi erweitert werden, und ausgedehnet werden, weñ sich die Ventriculi zusamenziehen. Die zwey Arteriæ coronariæ, welche zu denen Ventriculis gehen, können sich auch zusammenziehen, und erweiteren; allein es ge-

 schie-

schiehet solches niemahlen mit denen Ventriculis, sondern sie erweiteren sich, wenn die Ventriculi zusammengezogen, und ziehen sich zusammen, wenn dieselben erweitert werden.

Aus diesem erhellet, daß das Geblüt, welches durch die Venas von allen Theilen des Leibes zu dem Hertzen ist gebracht worden, in die alsdenn eröffnete Auriculas hinein gehe; weilen sich aber die Auriculæ zusammenziehen, und das in ihnen enthaltene Geblüt in die Ventriculos treiben, so nehmen selbige, da sie eben ausgedehnet sind, gedachtes Geblüt in sich. Nun würden zwar die Ventriculi, indem sie sich zusammenziehen, das Geblüt wiederum zurück in die Auriculas pressen, wenn nicht an ihren Orificiis die Valvulæ tricuspidales und mitrales lågen, und solches durch ihre besondere Structur verhinderten. Weilen nun das Geblüt nicht wiederum zurück kan, so muß es nothwendig um so viel ungehinderter in die Arterias tretten, indem die daselbst liegende Valvulæ sich von innen auswarts eröffnen, dahingegen diejenige, so an den Orificiis derer Auricularum sind, von aussen einwarts gehen. Es wird also das Geblüt aus dem rechten Ventriculo durch die Arteriam pulmonalem in die Lunge gebracht, dahingegen die Aorta das in dem lincken Ventriculo befindliche Geblüt zu allen Theilen des Leibes treibet. Es würden aber diese Gefåsse, welche durch das aus den Ventriculis in sie getriebene Geblüt sind ausgedehnet worden, sich ohnfehlbar, so bald der Antrieb nachgelassen, wieder zusammenziehen,

und dasselbe gewißlich wiederum in die Ventriculos zurück treiben, wenn die Valvulæ sigmoideæ nicht von den Arteriis, woran sie das aus den Ventriculis kommende Geblüt gedrücket hat, wieder hinweg giengen, und sich mit einander gäntzlich vereinigten; wie denn die Valvulæ tricuspidales und mitrales gleichfalls an die Seite der Ventriculorum, durch das aus den Auriculis herkommende Geblüt gedrücket werden, wodurch es in die Ventriculos selbsten tritt, so bald sich aber diese zusammenziehen, so werden sie von den Ventriculis hinweg, und dergestalten von dem Geblüt in die Höhe getrieben, daß es nicht wieder zurück in die Auriculas tretten kan.

Weilen es wahr und unwiedersprechlich ist, daß das Geblüt so wohl in die Auriculas und Ventriculos nur alsdenn hineintrette, wenn sie sich ausdehnen, und aus denselben wiederum heraus getrieben werde, wenn sie sich zusammenziehen, so darff man sich eben nicht wunderen, wenn man an einem Frosch die Bewegungen der Auricularum und Ventriculorum betrachtet, daß so wohl die einen, als die anderen, indem sie sich ausdehnen, roth, wenn sie sich aber zusammenziehen, blaß werden.

Ob es nun schon, laut dem bereits oben angeführten, gewiß ist, daß das Geblüt nur alsdenn in die Aortam und arteriam pulmonalem gehe, wenn sich die Ventriculi zusammenziehen, so geschiehet doch solches nicht bey demjenigen, welches durch die Arterias coronarias in das Hertz

selbsten

selbsten ist gebracht worden. Denn weilen die Orificia dieser Vasorum gleich hinter den Valvulis sigmoideis in die Aortam gehen, so werden dieselben, wenn sich das Hertz zusammenziehet, durch diese Valvulas geschlossen; indem sie sich, bekannter massen an die Seite der Aortæ legen. Wenn sich aber die Aorta wieder zusammenziehet, und die Valvulæ sigmoideæ nicht mehr an ihrer Seite liegen, so werden hierdurch die Arteriæ coronariæ wiederum eröffnet, und das Geblüt kan leichtlich in selbige hinein kommen.

Aus diesem bishero angeführten erhellet sattsam, daß das Geblüt von dem Hertzen durch die Arterien zu allen Theilen des Leibes gehe, und daß ein Theil von demselben durch die Blut-Adern wiederum zurück zu dem Hertzen komme. Weßwegen man diese Bewegung, wodurch das Geblüt von dem Hertzen zu allen Theilen, und von allen Theilen wiederum zu demselben getrieben wird, den Umlauff des Geblütes oder Motum circularem nennet, welcher vornehmlich von der Bewegung des Hertzens und derer Arteriarum herrühret. Wenn man aber diesen Umlauff wohl verstehen will, so muß man vor gewiß annehmen, daß diese zwey Höhlen des Hertzens, wie auch alle Arterien und Blut-Adern gäntzlich mit Geblüt angefüllet seyn. Wenn sich nun das Hertz zusammenziehet, so drücket es eine gewisse Menge Geblüts in die Puls-Aderen, und dehnet solche nothwendig auseinander, wodurch ihre Fibren noch mehr gespannet werden. Da sie aber eine elastische oder sich zusammenziehende

Krafft haben, so werden sie sich, so bald die Drückung in dem Geblüt nachlasset, auch wiederum zusammen ziehen, und das Geblüt dahin treiben, allwo es am wenigsten Widerstand findet, und weilen dieses am leichtesten in denen Venis geschiehet, indem die an der aorta liegende valvulæ sigmoideæ selbiges nicht wiederum zurück in das Hertz lassen, so muß es nothwendig in den Venis durch alle Theile des Leibes lauffen, bis es endlich wiederum zu dem Hertzen gebracht wird.

Damit nun das Geblüt desto leichter und ungehinderter durch die Venas zu dem Hertzen zurück kommen möge, so wird nicht allein aus den Arteriis in die Venas beständig frisches Geblüt getrieben, sondern die in den Venis liegende valvulæ helffen solches gleichfalls beförderen, wie man dieses vornemlich aus den an den untern Gliedmassen liegenden Venis gewahr wird, worinnen man deswegen viele Valvulas findet, weilen das Geblüt, insonderheit wenn wir stehen, gerad über sich muß getrieben werden; wie denn auch die Arterien, welche gemeiniglich neben denen venis liegen, und sich beständig bewegen, ingleichen die Musculn, die sich öffters zusammen ziehen, diesen Umlauff nicht wenig erleichtern und beförderen.

Es wird heutiges Tages kein vernünfftiger Mensch mehr an dem Umlauff des Geblütes zweifflen, und ohne uns darum zu bekümmeren, ob die Ehre wegen dieser Entdeckung dem Fabricio ab Aquapendente, dem Patri Fabri

einem

einem Jesuiten, oder aber dem berühmten Harvæo gebühre, so ist es unlaugbar, daß unter allen bisherigen Erfindungen, keine gewisser und nützlicher, als diese gewesen, wovon man einen jeden deutlich und völlig überzeugen kan, wenn man die Arterias und Venas unterbindet, oder selbige eröffnet. So siehet man noch zum Überfluß durch ein Vergrösserungs-Glaß das Geblüt gantz deutlich in dem Mesenterio bey einem Frosch, und in dem Schweiff eines Groß-Kopffes oder Groppens lauffen, ja man kan so gar den Motum intestinum, und die Partes lymphaticas in demselben wahrnehmen.

Wir wollen allhier viele andere den Umlauff des Geblüts betreffende Umstände mit Stillschweigen übergehen, indem solche eine genaue Erkänntniß der Gefässe, worinnen das Geblüt lauffet, wie auch der Eingeweide und ihrer Structur erforderen, so aber bey einer kurtzen Anatomischen Beschreibung zu weitläuffig fallen dürffte.

Wenn man an einem lebendigen Frosch die Bewegung des Hertzens betrachtet, so wird man finden, daß sich dasselbe in seiner Systole nicht wie eine Schraube zusammenziehe, wie einige Autores vorgegeben haben, sondern vielmehr länger werde, oder doch wenigstens seine ordentliche Länge behalte, indem sich seine beyde Ventriculi gantz gleich und gerad zusammenziehen, welches von der besondern Beschaffenheit seiner Fibren herrühret, unter denen die

Cir-

Circulrunde viel häuffiger als die länglichte und nach der Quer lauffende zu sehen sind.

Der Herr Vieussens erzehlet, daß er bey einem in dem fünff und dreyssigsten Jahr an einem Steck-Fluß verstorbenen Soldaten zwey Hertzen gefunden, von denen das eine, so er vor das rechte und ordentliche Hertz gehalten, wie ein Hertz gestaltet gewesen, aber ohne das Pericardium an dem gewöhnlichen Ort gelegen, wie denn Columbus meldet, daß er gleichfalls bey einer gewissen Persohn kein Pericardium an dem Hertzen gefunden habe. Das andere, oder ungewöhnliche Hertz, welches Pyramidenförmig, und so groß als ein Hüner-Ey war, wurde in dem Pericardio eingeschlossen gefunden, welches fest an seiner äusseren Fläche gehangen; so ist auch an einer jeden Vena subclavia ein grosser Ramus in seine Basin und Höhle hineingegangen, welche sich an der rechten Seite mit dem Trunco der obern Venæ cavæ vereiniget hatte. Man hat an diesem Hertzen keine Auriculas, sondern nur die jetzt berührte Höhle gefunden, welche man wohl vor einen Ventriculum halten kan, wie es denn auch auf dem rechten Hertzen lag, dessen Basin es mit seiner Spitze berührte. (*)

(*) Besiehe Le Traitê du Cœur par Mr. Vieussens.

Vierte Abtheilung.

Von der Lunge, und dem Zwerchfell.

Die Lunge ist derjenige schwammichte in der Brust liegende von dem Mediastino, und dem darinnen befindlichen Hertzen in zwey Lobos oder Flügel abgesonderte Cörper, ein jeder Lobus bestehet aus kleineren Lobulis, von denen man an dem rechten gemeiniglich drey, an dem lincken Lobo aber zwey kleine Lobulos siehet, welche wiederum aus unzählich vielen noch kleinern bestehen.

Die Lunge ist gegen den Rippen convex und erhoben, gegen dem Zwerchfell concav, an dem Mediastino aber gantz eben; also, daß sie, wenn man sie hinterwärts betrachtet, einem Ochsen-Fuß ziemlich ähnlich siehet. An dem lincken Lobo ist der unten an seinem vorderen Rand eingekerbte halbe Mondförmige Ausschnitt besonders zu mercken, welcher gerad über der Spitze des Hertzens lieget, und dieselbe auch in der stärckesten Inspiration niemahlen bedecket.

Die Lunge wird nicht allein durch das Mediastinum mit dem Sterno und den Rücken-Würbel-Beinen, mit dem Hertzen durch ihre Gefässe, sondern auch noch durch eine ihr gehörige, Aspera arteria genannte Röhre mit der Zunge und dem Pharynge, verbunden. Wie man dann hierher gleichfalls diejenige zwey membranöse Ligamenta zehlen kan, welche von

dem hintern Rand eines jeglichen Lobi herkommen, und, indem sie sich an den Rücken-Würckel-Beinern endigen, bis an das Zwerchfell gehen.

Die Lunge ist bey jungen Kindern hell roth, und wird mit zunehmenden Jahren aschenfärbig, bey alten Persohnen aber blau, auch wohl gar schwärtzlicht; es ist dieselbe durch eine von der Pleura herkommende membrana bedecket, welche aus zweyen Laminis bestehet, die in die äussere und innere abgetheilet werden, von denen die innere viele septa oder Scheide-Wände formiret, welche in die Lunge selbsten hinein gehen, und sie in unzählich viele dreyeckigte unter sich ungleiche, lobuli genannte Cörper abtheilen, und da sie zwischen ihnen einen leerern Platz lassen, so siehet man in demselben nicht allein die Nerven und Vasa sanguinea liegen, welche sich auf diesen Lobulis in unzähliche Aeste ausbreiten; sondern es ist auch noch darinnen ein cellulöses Geweb zu mercken, von welchem die Nerven und Vasa sanguinea umgeben werden.

Es hat Herr Helvetius (*) zur Genüge erwiesen, daß ein jeder Lobulus vornehmlich aus vielen kleinen an Gestalt und Grösse unter sich ungleichen, und sowohl unter sich selbsten, als auch mit der aspera arteria durch einen ramum vereinigten Cellen bestehe, daß also die Rami der asperæ arteriæ zu diesen Lobulis, und von ihnen

(*) Besiehe hiervon Memoires de l'Academie Royale des Sciences. A. 1718.

nen wiederum zu ihr beständig eröffnet bleiben. Die Cellen, woraus ein jeder Lobulus bestehet, vereinigen sich nicht mit denen in dem andern Lobulo, wie auch nicht mit denen Vasis sanguineis, die sich an ihrer äusseren Fläche ausbreiten; wenn man also in einen solchen von der aspera arteria zu einem Lobulo gehenden ramum hinein bläset, so dringet die Lufft nicht in die Cellen des nahe daran liegenden Lobuli, und wenn man gantz gelinde einen Liquorem in die Vasa pulmonalia einspritzet, so werden hievon die allerzärteste Rami, welche über den Cellen des Lobuli lauffen, angefüllet, ohne daß der eingespritzte Liquor in die Cellen selbsten dringe.

Hierdurch ist man also sattsam versichert, daß die Lufft nicht von einem Lobulo zu dem anderen, sondern nur in die Interstitia derer Lobulorum oder in diejenigen Cellen gehe, von welchen die zwischen denen Lobulis liegende Vasa umgeben werden, und daß dieselbe aus diesen Interstitiis oder Cellulis wiederum durch die Lobulos heraus komme.

Man trifft demnach in der Lunge zweyerley Cellulen an, von denen die eine die Lobulos ausmachen, und deßwegen cellulæ Bronchiales genennet werden, weilen sie sich mit den ramis der asperæ arteriæ, so man Bronchia heisset, vereinigen, die andere aber umgeben so wohl die Nerven als die Blut-Gefässe, welche zwischen den Lobulis lauffen, und werden Cellulæ vasculares genennet.

Die

Die aspera Arteria, oder die Lufft-Röhre fänget hinten in dem Mund an, in den sie auch hinein gehet, und nachdeme sie der Länge nach an dem vordern und mittleren Theil des Halses herunter steiget, so endiget sie sich in der Lunge, in welcher sie sich in unzählich viele Ramos zertheilet.

Die aspera arteria wird in den oberen, mittleren, und unteren Theil abgetheilet. Der obere Theil wird Larynx, und der mittlere aspera Arteria genennet, der untere aber, der sich in zwey Ramos, und diese wiederum in viele andere ausbreiten, heisset Bronchia.

Der Larynx bestehet aus Cartilaginibus, Ligamentis, Drüsen, Musculn, und Membranis. Es sind fünff Cartilagines an ihm, von denen der erste und auch zugleich der gröste Thyroidea oder Scutiformis genennet wird, welcher vorne ein wenig convex, hinten aber concav, und diejenige Pomum Adami genannte Hervorragung formiret, sodenn endiget sich dieser einigermassen viereckigte Knorpel, durch vier, cornua genannte Fortsätze, von welchen die oberen durch ein starckes Ligament zu äusserst mit den Hörneren des Zungen-Beins, die untern aber mit dem darunter liegenden Cartilagine cricoidea verbunden sind. Der Cartilago cricoidea, den man deßwegen also nennet, weilen er wie ein Ring um den gantzen Laryngem herumgehet, lieget unter dem Cartilagine Thyroidea; sein vorderer Theil ist schmähler, als der hintere, auf welchem die Cartilagines Arytænoideæ liegen.

Die Cartilagines Arytænoideæ sind zwey Pyramidenförmige Knorpel, welche sowohl an ihrer Basi mit einander, als auch nicht weit von einander mit dem Cartilagine cricoidea dermassen verbunden sind, daß sie sich auf derselben bewegen, zusammen und von einander ziehen können, wie bereits oben bey denen diesen Knorplen zugehörigen Musculn ist gemeldet worden. Diese Cartilagines sind vornen convex, hinten aber concav, und formiren gleichsam einen halben Mondförmigen Ausschnitt; so ist auch an ihrer Basi zwischen ihnen ein leerer Platz, welcher einigermassen von zweyen, die Glottis genannte Oeffnung formirenden ligamentösen Bändern zugeschlossen wird; diese Glottis siehet fast einem länglichen Triangul, oder lateinischen V gleich, von dem die Spitze vornen und mitten an der inneren Fläche des Cartilaginis Thyroideæ anfänget, und die Basis gegen die Cartilagines Arytænoideas stehet, allwo sich die Glottis endiget; die seitlichen Theile aber werden, wie bereits oben gemeldet, von den zwey ligamentösen Bänderen formiret, welche durch eines ihrer Ende an der Basi Cartilaginum aritænoidearum befestiget sind, und sich, nachdem sie näher zusammen lauffen, mitten an dem inneren und unteren Theil des Cartilaginis Thyroideæ, wie auch an dem nahe daran liegenden Cartilagine cricoidea endigen.

Gleich unter diesen ligamentösen Bänderen findet man noch zwey andere, welche gleichfalls

falls von hinten vorwarts gehen, eben so groß, und als wie die vorigen befestiget sind; und zwischen diesen Ligamentis siehet man nach der Quer eine Spalte, welche in einem kleinen membranösen Sack hineingehet, den die Alten die Ventriculos Laryngis, die neuere Anatomici aber sinus Laryngis nennen. Die Membrana, womit diese zwey sinus überzogen sind, kommet von derjenigen her, die inwendig allenthalden den Laryngem bedecket, und die sehr empfindlich ist, auch beständig von einer in den hinter dieser Membrana liegenden Drüsen abgesonderten Lympha angefeuchtet wird. Der Herr Morgagni hat vorne an denen Cartilaginibus aritænoideis zwey kleine Glandulas gefunden, welche er, weilen sie da liegen, Arytænoidæas nennet; sie gehören zu denen Glandulis conglomeratis, und dienen darzu, daß sie eine Lympham absonderen, von welcher der Larynx inwendig angefeuchtet wird.

Der fünffte und oberste Knorpel des Laryngis wird deswegen Epiglottis genennet, weilen er über der Glottide lieget; er ist an der inneren Fläche der Cartilaginis Tyroideæ bevestiget, und hat zwey Flächen, eine convexe, und eine concave, von denen die convexe vorne, die concave aber an der Glottide ist.

Man siehet allenthalben an diesem Cartilagine viele kleine Löchlein, woraus beständig eine Lympha quillet, so von einer auf dem convexen Theil dieses Knorpels liegenden Drüsen abgesondert wird.

Die Epiglottis hat drey starcke Ligamenta, welche man deswegen vor eben soviel Musculn halten kan, weilen man an ihnen viele fleischichte Fibren siehet. Das erstere, so von einigen Anatomicis frænulum epiglottidis genennet wird, lieget vorne, und wird durch eines seiner Ende der Länge nach an dem convexen Theil der Epiglottidis. durch das andere aber an der Basi Ossis Hyoidis, und an der äusseren Membrana der Zungen, von welcher es herzukommen scheinet, befestiget. Die zwey andere Ligamenta werden durch eines ihrer Ende an den Cartilaginibus arytænoideis, durch das andere aber an den seitlichen Theilen der Epiglottidis befestiget, die sie auch bey der Verschluckung der Speisen unterwarts ziehen.

Man trifft gleich unten an dem vorderen und untern Theil des Laryngis eine, insgemein Glandula Thyroidea genannte halbmondförmige Drüsen an, woran die zwey aufwärts gekehrte Hörner sich an denen seitlichen Theilen der Cartilaginis Thyroideæ und Cricoideæ, wie auch an dem nahe liegenden Oesophago endigen, der mittlere Theil dieser Drüse aber oben an der mittleren Portion der asperæ Arteriæ lieget. Man weißt noch nicht wozu eigentlich diese Drüse dienet, indem man an ihr noch keinen Ductum excretorium gefunden.

Der mittlere Theil, welcher von dem Larynge bis zu der Lunge gehet, wird aspera Arteria genennet, die theis cartilaginös, theils aber membranös ist, indem sie an dem Larynge anfängt, und der Länge nach, vorne

und

und mitten an dem Hals herunter in die Brust tritt, allwo sie sich ohngefähr an dem vierten Würbel-Bein des Rückens endiget, und in zwey Ramos ausbreitet, von denen nachgehends soll gehandelt werden.

Die Aspera Arteria ist vornen cartilaginös, hinten aber membranös, und bestehet gemeiniglich aus sechzehen, achtzehen, und bisweilen, wiewohlen selten, aus zwantzig Knorplen, welche aber nicht gantz rund sind, indem daran fast ein drittel fehlet, so von einer ziemlich dicken membrana, worauf auswendig viele kleine Drüsen liegen, zugeschlossen wird; so so sind auch diese Knorpel an ihren äussersten Enden oder Hörneren, viel dünner, als an ihrem übrigen Theil, und vereinigen sich meistens mit den Hörneren der nächst liegenden Knorplen. Diese Cartilagines liegen nach der Quer in gleicher Weite ohngefähr eine Linie breit von einander, und zwischen ihnen ist eine ligamentöse und elastische Membrana, die sich an einem jeden Cartilagine befestiget.

Die aspera Arteria wird auch inwendig allenthalben von einer Membrana bedecket, welche viele Falten formieret, die nicht allein ihrer Länge nach, sondern auch sogar bis in die Bronchia hinein gehen. Es ist diese Membrana nervös und sehr empfindlich, und wird beständig von einer aus vielen unter ihr verborgen liegenden Glandulis herkommenden lympha angefeuchtet. Man siehet an diesen Drüsen zweyerley fleischichte Fibren, von denen die innere Circulrund, die äussere aber

länglicht sind; und endlich findet man aussen eine von der Pleura herkommende tunicam, so alles bedecket; so ist auch noch zu mercken, daß der Oesophagus an der lincken Seite der Länge nach an der cartilaginösen Portion der asperæ Arteriæ liege, und ihren membranösen Theil nur ein wenig berühre.

Der Larynx und die aspera Arteria bekommen ihre Nerven von dem achten Paar, von welchen die grösten Recurrentes genennet werden; die Arterien entspringen von denen Carotidibus externis, und die Venæ ergiessen sich in die Jugulares.

Wenn die aspera Arteria ohngefähr bis zu dem vierten Würbel-Bein des Rücken gekommen, so theilet sie sich in zwey, Bronchia genannte ramos, welche an ihrem hinteren Theil membranös bleiben, bis sie in die Lunge hineingehen, allwo sie so viele Ramos von sich geben, als keine Lobuli in der Lungen zu finden sind.

Es ist zu mercken, daß sowohl die Bronchia, als auch ihre Ramificationes inwendig mit eben der Membrana, wie die aspera Arteria überzogen werden, und daß ihre Cartilagines nur darinnen von den anderen unterschieden seyn, daß, da sie, ehe die Bronchia in die Lunge getretten, nur halb Circulrund waren, nachgehends in solcher gantz rund werden, und es auch allenthalben bleiben, bis endlich die zarteste Rami von ihnen als membranæ sich in denen Cellulis, woraus die Lobuli bestehen, endigen.

Man beobachtet auch noch, daß die Cartilagines der Bronchiorum dieses zum voraus ha

haben, 1.) ist der untere Cartilago an ihnen viel kleiner, als der obere, und 2.) sind diese Cartilagines entzwey gebrochen, indem sie aus drey oder vier Stücken bestehen.

Man siehet in der Lunge überall, wo aus denen Bronchiis so wohl die grosse, als kleine Rami entspringen viele schwärtzlichte Drüsen, welche Glandulæ bronchiales genennet werden, von denen einige so groß, als eine Hasel-Nuß, andere hingegen wie eine Erbse sind. Viele Anatomici halten sie vor Glandulas conglobatas, andere aber vor conglomeratas, in welchen nach der letzteren ihrer Meinung eine Lympha abgesondert, und durch die Ductus excretorios in die Bronchia gebracht werden soll, damit die Lufft, so beständig in die Lunge gehet, inwendig die Bronchia nicht angreiffen könne.

Man findet in der Lunge nicht allein die Ramificationes der Bronchiorum, die Lobulos und Glandulas Bronchiales, sondern auch noch Nerven und Vasa so wohl sanguifera als lymphatica. Die Nerven, welche von dem an jeder Seite hinter der Lungen liegenden, durch das achte Paar und dem Pari intercostali formirten Plexu pulmonali entspringen, von dem in der Neurologie mit mehrerm wird gehandelt werden, lauffen neben den Ramificationibus derer Bronchiorum und derer Vasorum sanguineorum; und breiten sich auswendig an denen Cellulis bronchialibus, wie auch an denen Gefässen aus, neben welchen sie lauffen.

Was die Vasa sanguinea betrifft, so bringen die eine das Geblüt in die Lunge, damit sie davon ernähret, die andere aber, damit es darinnen

auf eine besondere Art zu bereitet werde. Die erstere sind die Arteriæ und Venæ bronchiales, zu den letzteren aber gehöret die Arteria und Vena pulmonalis.

Die Arteriæ bronchiales, so auch Arteriæ Ruyschii genennet werden, entspringen gemeiniglich aus der untern Aorta, gleich unter den ersten Arteriis intercostalibus, sehr selten oberhalb denenselben, zuweilen eintzlen, zuweilen aber gedoppelt, und gehen nach der Quer zu der Lunge, worinnen sie sich in unzählich viele Zweige ausbreiten, welche gleich auf den Bronchiis liegen.

Die Venæ bronchiales liegen allenthalben neben den Arteriis, und ergiessen sich gemeiniglich nahe an der obern Vena cava in die Venam Azygos, zuweilen aber auch in die Venam cavam selbsten.

Die übrige Vasa sanguinea, die sich in der Lunge ausbreiten, werden Arteria und Vena pulmonalis genennet. Die Arteria entspringet aus dem rechten Ventriculo des Hertzens, und gehet überzwerch von der rechten nach der lincken Seite, indem sie vor der Aorta lieget, tritt durch das Pericardium hindurch, und theilet sich in drey Ramos, von denen einer den Canalem arteriosum ausmachet, der aber nur bey neugebohrnen Kindern offen ist; von den zwey übrigen hingegen gehet einer zu dem rechten, und der andere zu dem lincken Lobo der Lungen, worinnen sie sich in unzählich viele Zweige ausbreiten, die neben denen Bronchiis lauffen, und sich endlich in denen Lobulis endigen. Die

Die Vena pulmonalis lieget allenthalben neben der Arteria pulmonali, und nachdem sie das Geblüt, so durch dieselbe in die Lunge gebracht worden, in sich genommen hat, so ergiesset sie sich durch vier unterschiedliche Ramos in eine Höhle, die man saccum pulmonalem nennet, und der in die lincke Auriculam gehet. Die Arteria und Vena pulmonalis formiren, indem sie sich allenthalben ausbreiten, das Rete mirabile oder Vasculosum, so man auswendig an den Cellulis der Lobulorum siehet.

Es lauffen aber alle Ramificationes der Vasorum sanguineorum neben denen Ramis der Bronchiorum, indem sie sich zwischen die Lobulos hinein begeben, und in einer cellulösen Membrana eingeschlossen sind, welche das schwammichte Gewebe, so man zwischen den Lobulis findet, ausmachet.

Der Herr Helvetius hat angemercket, daß die Arteria pulmonalis viel mehrere und weitere Ramos, als die Vena pulmonalis habe, welches man aber bey den übrigen Arteriis und Venis unsers Leibes nicht findet, indem gemeiniglich die Arteriæ weniger und enger sind als die Venæ.

Was die Venas lymphaticas betrifft, so kan man sie an der Lunge eines nur erst verreckten Pferdes oder Ochsens gar leicht sehen, und man hat sie auch in den Menschen angetroffen, bey denen sie in den Ductum Thoracicum gegangen. (*)

Das

(*) Besiehe hiervon M. Hunauld, Memoires de l'Academie des Sciences. A. 1734.

Das Diaphragma oder Zwerchfell ist eine musculöse Scheide-Wand, welche die Brust von dem untern Leib absondert und dergestalten nach der Quer lieget, daß sein vorderer Theil viel höher ist, als der hintere, der viel weiter hinunter gehet, und einen scharffen Winckel mit den Rücken-Würbel-Beinern ausmachet. Es formiret also diese Scheide-Wand gleichsam ein Gewölb, von dem der erhabene Theil nach der Brust gekehret ist, und aus zweyen Musculen bestehet, von denen einer oben, der andere aber unten lieget.

Der obere und zugleich der gröste Muscul, der eigentlich die Scheide-Wand formiret, und dessen Fibren wie Strahlen aus einander lauffen, wird in den fleischichten und aponeurotischen Theil abgetheilet, davon der tendinöse oder aponeurotische, welcher einigermassen einem Eichen-Blatt, das an seinem Stiel ausgeschnitten ist, ähnlich siehet, und den die Alten Centrum nervosum Diaphragmatis genennet haben, mitten innen lieget, der fleischichte Theil aber so diese Apooeurosin rings herum umgiebet, ist gleichsam durch Digitationes an dem Cartilagine Xiphoide, an den Cartilaginibus der zwey letzten wahren und aller falschen Rippen, auch bisweilen so gar an der beinernen Portion einiger dieser Rippen befestiget; zwischen den meisten dieser Befestigungen bleiben leere Plätze, welche nur von der Pleura und dem Peritonæo bedecket werden. So ist auch noch zu mercken, daß diese Muscul an der rechten Seite ein wenig

weiter hinunter gehe, als an der lincken, weßwegen er auf der rechten Seite viel breiter und gewölbter, als an der lincken Seite ist.

Der untere Muscul des Zwerchfelles ist zwar nicht so groß, aber doch ein wenig dicker als der obere, und lieget oben in dem Ausschnitt des Centri nervosi, von dem er herzukommen scheinet, theilet sich nachgehends, indem er gleichsam zwey überzwerch zu der rechten und lincken Seiten Creutzweiß übereinander lauffende Flügel formiret, welche ohngefähr zwey quer Finger breit mit einander fortgehen, ohne sich zu vereinigen, eine länglichte oder fast oval- runde Oeffnung machen, durch welche der Oesophagus tritt; gleich hinter oder unter dem Oesophago vereinigen sich diese zwey Portionen wiederum mit einander, indem ihre Fibren Creutzweiß lauffen, und ohngefähr einen Zoll weiter unten gehen sie noch einmahl aus einander, und lassen die untere Aortam, die Venam Azygos, und den Ductum Thoracicum durch sich hindurch lauffen; endlich endiget sich eine jede besonders durch einen breiten Tendinem an denen Corporibus der zwey oberen Lenden-Würbel-Beiner. Diese Tendines so man auch Appendices des Zwerchfells nennet, sind einander nicht gleich, indem derjenige, so von der rechten Portion herkommt, viel stärcker und länger ist, und bis zu dem vierten Lenden-Würbel-Bein gehet.

Es ist dieser Muscul nicht allein oben mit der Aponeurosi des oberen Musculs vereiniget, sondern er verbindet sich auch noch mit dessen

fleischich-

fleischichten Portion, und mit dem Corpore des letzten Rücken-Würbel-Beins.

Man siehet an der rechten Seite in dem Centro nervoso des Zwerchfells, eine runde sehr künstlich formirte Oeffnung, woran die meisten Fibren nach der Quer, fast eben auf die Art, wie die Weiden-Zweiglein an einem Körblein über einander lauffen, und dadurch verhinderen, daß die allhier hindurch gehende untere Vena cava, von den Fibren dieses Musculs, wenn er sich zusammenziehet, nicht gedrücket werden kan.

Aus dem bereits abgehandelten erhellet, daß in dem Zwerchfell drey grosse Oeffnungen zu finden, nehmlich eine runde in der Aponeurosi, wodurch die Vena cava gehet, eine ovale in der fleischichten Portion vor den Oesophagum, und endlich die dritte, die theils fleischicht, theils aber tendinös ist, wodurch, wie bereits gemeldet worden, die untere Aorta, die Vena Azygos und der Ductus Thoracicus lauffet. Die Oeffnung vor die Venam cavam ist zur Rechten, die vor den Oesophagum zur Lincken, und die dritte, so als eine Gabel gespalten ist, lieget mehr gegen der Mitten zu.

Der obere Muscul des Zwerchfelles ist gegen der Brust von der Pleura bedecket, diejenige Portion an dem Centro nervoso ausgenommen, worauf das Pericardium lieget, unten aber nach dem Unter-Leib wird er von dem Peritonæo umgeben.

Die

Die Vasa, so zu dem Zwerchfell gehen, sind Nerven, Arteriæ und Venæ, so wohl sanguineæ als lymphaticæ. Die Nerven werden Nervi phrenici genennet, und entspringen von dem dritten und vierten Paar der Nervorum cervicalium; so kommen auch einige von dem Pari intercostali und dem achten Paar her. Die Arteriæ entstehen aus den Arteriis intercostalibus und lumbaribus, wie auch aus den subclaviis. Diese letztere werden Arteriæ diaphragmaticæ superiores genennet, damit man sie von denjenigen unterscheide, so von der Arteria cœliaca und denen Lumbaribus herkommen, welche Diaphragmaticæ inferiores heissen. Die Venæ sanguineæ lauffen neben den Arteriis, werden auch also genennet, und ergiessen sich in die untere Venam cavam, in die Venam azygos, und in die subclaviam. Man nennet auch diese Gefässe Vasa phrenica. Was die Vasa lymphatica betrifft, so gehen selbige meistens in das Receptaculum Chyli.

Von der Respiration.

Die Lunge ist das vornehmste Werckzeug der Respiration, welche aus der Inspiration und Exspiration bestehet, indem in der Inspiration die Lufft durch die asperam Arteriam in die Lunge, in der Exspiration aber durch sie wiederum heraustritt; und weilen sich die Lunge in der Inspiration ausdehnet, und nicht mehr von den Seiten gedrücket wird, indem die Rippen in die

die Höhe, das Zwerchfell aber unterwärts steiget, so breitet sich die in ihr enthaltene Lufft aus, und ihre elastische Krafft wird hierdurch so schwach, daß sie der äusseren nicht genug widerstehen kan, welche so denn leichtlich durch die asperam Arteriam bis in die Vesiculas pulmonales dringet.

Hieraus erhellet, daß die äussere Lufft nicht deswegen in die Lunge trette, weilen dieselbe in der Inspiration weiter wird, und die Lufft nicht mehr so starck zusammendrücket, sondern es geschiehet solches vornehmlich darum, daß die elastische Krafft der äusseren Lufft stärcker als der inneren ist, daß man also gar wohl respiriren kan, ohne daß die Lufft durch die ausgedehnte Brust darff zusammengedrücket werden; da so denn in der Brust eben das, was an einem Blasbalg, an dem die Blätter keine Löcher haben, vorgehet. Denn wenn man in einem gegen das Eindringen der äusseren Lufft wohl verwahrten Zimmer, inwendig durch ein aus demselben heraus gehendes Loch, eine Blaßbalg-Röhre stecket, die sich sehr genau mit gemeldtem Loch schliesset, und die Blätter an demselben aus einander ziehet, so wird die äussere Lufft desto hefftiger in solchen hineindringen, je weiter die an dem Blasbalg befindliche Blätter ausgedehnet werden. Hieraus siehet man nun, daß in diesem Fall das aus einanderziehen der Blätter an dem Blasbalg eben so wenig die Ursach sey, daß die Lufft in denselben hineindringe, so wenig als die Erweiterung der Brust die Ursach ist, daß

die

die Lufft in die Lunge tritt, sondern nur ein nothwendiger Umstand, damit solches geschehen könne.

Die Brust wird in der Exspiration deßwegen enger, weilen die Rippen unterwarts, das Zwerchfell aber in die Höhe getrieben werden, und alsdenn muß die Lufft aus der Lunge herausgehen, so wohl weilen die seitliche Theile der Brust mehr auf solche drücken, als auch weilen die elastische Fibren, so in der Lunge sind, sich zusammen ziehen.

Wenn die Lufft durch die asperam Arteriam in die Bronchia, und aus solchen in die Cellulas gehet, welche bekanntermassen die Lobulos der Lunge ausmachen, so drücket es die an diesen Cellulis lauffende Vasa und das darinnen enthaltene Geblüt, wodurch seine grössere Theile im̃er kleiner werden, welches die Lufft, entweder durch sich selbsten, oder durch die in ihr liegende subtile Theile verrichtet. Allein der Herr Helvetius hält dafür, daß die Lufft nicht nur die grössere Theile des Geblütes immer kleiner mache, sondern auch dasselbe, indem es allzudünn worden, verdicke, und die zu sehr von einander abgesonderte Theile, wieder mit einander vereinige, daß also das Geblüt, wenn es aus der Lunge kommt, nicht so viel Platz einnimmt, als es vorhero eingenommen hat, ehe es auf diese Weise von der Lufft verändert worden. Man darff sich eben nicht wunderen, fähret dieser geschickte Physicus weiter fort, wenn schon die Vena pulmonalis wenigere und engere Ramos,

als die Arteria pulmonalis hat, weilen das Geblüt, so in denselben laufft, in der Inspiration durch die Lufft ist verdicket worden, und also nicht so viel Platz einnimmt, als wenn es noch dünn wäre. Eben aus diesem Grund-Satz kan man auch erklären, warum die übrigen Arteriæ und Venæ an unserem Leib nicht einerley Grösse haben, indem die Arteriæ deßwegen kleiner und weniger als die Venæ sind, weilen das in ihnen lauffende Geblüt dicker ist, die Venæ aber grösser und häuffiger, weilen ihr Geblüt dünner ist. Diejenige Physici, so der Meinung des Herrn Helvetii nicht beypflichten, geben vor, daß, indem die Lufft in die Lunge trette, solche nothwendig das Geblüt zertheilen, und in eine stärckere Bewegung bringen müsse, damit sie aber ohne dessen Verdünnung und Verdickung anzunehmen, erklären mögen, wie solches in seinem Gefässe, die nicht einerley Weite haben, könne herumgetrieben werden, so sagen sie, daß das Geblüt geschwinder in der Vena, als in der Arteria pulmonali lauffe, und daß hingegen in den übrigen Arteriis unseres Leibes das Geblüt geschwinder in ihnen, als in den Venis beweget werde, daß sie also durch diese Geschwindigkeit dasjenige erhalten, was ihnen wegen ihrer Enge abgehet. Gedachte Physici gründen sich auf diesen Hydrostatischen Satz, welcher deutlich erweiset, daß die Geschwindigkeit, womit ein flüssiger Cörper in einem Gefäß beweget wird, das ersetze, was ihm an der Weite abgehet. (*)

Zu

(*) Besiehe hiervon Réponse de Mr. Helvetius a Mr.

Die Respiration nutzet auch noch dazu. 1) Daß das Geblüt vieles von seiner Wäßrichkeit, die man insgemein den Athem oder Transpirationem pulmonalem nennet, durch die asperam Arteriam verliehret. 2) Daß durch die Respiration das Geblüt viel leichter durch die Lunge hindurch getrieben, und der Schleim oder Rotz, der sich in denen in der Nase liegenden Höhlen sammlet, und woriñen wir am meisten riechen, desto eher ausgeworffen werde. Es ist bekannt, daß, wenn man etwas mit Gewalt heben oder bewegen will, man so lang als es seyn kan den Athem an sich halte, und dadurch die zu der Respiration gehörige Theile auf das äusserste ausdehne und spanne, wie sich denn daraus erklären lässet, warum sich ein Mann vor etlichen Jahren zu Paris einen Ambos auf die Brust hat legen, und darauf eine eiserne Stange mit grossen Hämmeren entzwey schlagen lassen, ohnerachtet er nur auf einem in der Mitte freyen Brett gelegen. Endlich hilfft die Respiration auch noch die Stimme formiren, wozu der Larinx gleichsfalls das meiste mit beyträget.

Die Stimme ist derjenige Schall, welchen der Mensch machet, wenn er durch die Exspiration die Lufft aus seiner Lunge heraustreibet; und weilen bey einem jeden Schall nothwendig ist, daß die Lufft durch einen elastischen Cörper in eine zitterende oder summende Bewegung gebracht werde; so wollen wir anjetzo untersuchen, ob

Michelotti', imprimée à Paris chez Barois, an 1721.

auch in dem Larynge dergleichen Cörper liegen, welche die Lufft also bewegen, und dadurch den Schall erregen können.

Der Larynx bestehet bekanntermassen aus fünff elastischen Knorpelen, welche oben an der aspera Arteria oder Lufft-Röhre liegen, die gleichfalls aus vielen Knorpelen bestehet, und sich durch viele Aeste, wodurch die Lufft ein und ausgehet, in der Lunge endiget; die an der Lufft-Röhre befindliche, Glottis genannte Oeffnung ist besonders länglicht gespalten, einer Linie breit, vier bis fünff Linien lang, und an ihrem Rand mit zwey starck gespannten Ligamenten versehen, so kan sie sich auch nachdem es nöthig eröffnen und zusammenziehen; hieraus lässet sich deutlich einsehen, daß wenn wir reden, oder die Stimm formiren wollen, die Lufft nothwendig aus der aspera Arteria durch die enge Glottidem heraus dringen, und zugleich die elastische, starcke an dem Rand der Glottidis liegende Ligamenta bewegen müsse, wodurch in der Lufft eine zitterende oder summende, den Schall oder die Stimmen verursachende Bewegung entstehet, welche, nachdem sich die Glottis zusammenziehet oder erweitert, starck oder schwach wird; so helffen auch die an dem Larynge liegende Sinus die Lufft gleichfalls einigermassen bewegen, indem die daran liegende, von zwey starck gespannten Ligamentis bedeckte Orificia sich zusammenziehen und erweiteren können.

Wenn die Stimme oder das Geschrey in ordentliche und abgesetzte Worte solle verwandelt

werden,

werden, so muß die Lufft, wenn sie aus der Glottide herausgehet, in dem Rachen, und Mund durch die Zunge, Lippen und Zähne besonders beweget, auch frey und ungehindert durch die Anfractuositates und Sinus der Nase hindurch gehen auch dadurch noch mehrers beweget und zubereitet werde; wie man denn gantz deutlich höret, daß wenn man redet oder singet, und die Nasen-Löcher zuhält, die Stimme sehr unangenehm und abscheulich werde.

Hieraus erhellet deutlich, daß die Stimme in dem Larynge nur dadurch entstehe, weilen die aus der aspera Arteria herausdringende Lufft, durch die sich zusammenziehende und erweiterende Glottidem, nachdem man schreyen, reden oder singen will, auf verschiedene Weise veränderet werde. (*)

Das vierzehente Capitel.

Von dem Kopff.

Der Kopff ist bekanntermassen an dem menschlichen Leib der oberste Theil, worinnen nicht allein das Gehirn, sondern auch die zu den Sinnen gehörige Organa liegen.

Der Kopff bestehet nicht allein aus dem Angesicht, und dem mit Haaren bewachsenen Theil, woran oben der Vertex oder die Scheitel, vorne

(*) Besiehe M. Dodart sur la voix, dans les Memoires de l' Academie Roy. des Sciences. A. 1709.

das Sinciput, hinten das Occiput, und seitwärts die Tempora zu mercken, sondern er wird auch noch in partes contentas, und continentes abgetheilet, die contentæ sind das Gehirn, das Cerebellum, die Medulla oblongata; wie auch die darinnen lauffende Gefässe; die continentes aber werden wiederum in gemeine, oder in Haut und Fett, wie auch in eigene, nemlich in Musculn, Beine, und Membranas abgetheilet.

Zu den Musculen gehören die Musculi Frontales Occipitales und Crotaphites, welche, die das Cranium bedeckende aponeurotische Mütze formiren; zu den Beinen zehlet man die Ossa Cranii, und zu den Membranis das Pericranium, die duram und piam Matrem.

Pericranium wird die auswendig auf dem Cranio liegende Membrana genennet, welche eigentlich an demselben das Periostium vorstellet, so daß diese beyde Membranæ nur dem Nahmen nach von einander unterschieden sind; es ist auch zu mercken, daß sich das Pericranium bey den Musculis Crotaphitibus in zwey Laminas theile, von denen die eine über diese Musculen hinübergehet, und sich oben an dem Zygomate endiget; die andere aber lauffet unter demselben, und lieget auf dem Cranio.

Das Pericranium, so sich vorne an den Augen-Höhlen endiget, hanget nicht allein an den daran befindlichen Suturen sehr fest, wodurch von ihm an dem Cranio, vornehmlich aber an dessen Suturis, viele Zässerlein zu der dura matre gehen.

Das

Das Pericranium hat sehr viele Nerven und Vasa sanguinea; die Nerven bekommt es von der Portione dura des siebenden Paars, und von dem zweyten Pari cervicali, die Arteriæ entspringen aus der Carotide externa, und die Venæ ergiessen sich in die Jugulares.

Erste Abtheilung.

Von dem Gehirn überhaupt.

Man nennet insgemein diejenige in zweyen, dura und pia Mater genannten Membranis eingeschlossene, und das Cranium inwendig anfüllende Massam, das Gehirn, welches aus dreyen Cerebrum, Cerebellum, und Medulla oblongata genannten Theilen bestehet, die sich dergestalten mit einander vereinigen, daß das Cerebellum und die Medulla oblongata von dem Cerebro bedecket werden, indem dasselbe viel grösser, als das Cerebellum und die Medulla oblongata ist.

Die dura Mater ist eine ziemlich dicke und feste Membrana, welche nicht allein inwendig das Cranium umgiebet, sondern auch noch an den Suturen und der Basi Cranii hin und wieder sehr fest hanget. Wie sie sich denn sonderlich bey Kinderen viel stärcker an den Suturen und der Basi Cranii befestiget, als bey Erwachsenen.

An der dura matre hat man ihr Wesen, Verlängerungen, Falten, Gefässe und Sinus zu betrachten.

Die dura mater bestehet vornehmlich aus zweyen Laminis, deren Fibren Creutzweiß übereinander lauffen, und in die äussere und innere Laminam abgetheilet werden, welche die Processus oder Verlängerungen der duræ matris formiren, von denen die zwey vordere aus dem Cranio durch die Foramina optica, und Fissuras Sphenoidales heraus gehen, die Augen-Höhlen inwendig statt des Periostii bedecken[1], und an dem Rand gedachter Höhlen sich mit dem Pericranio vereinigen. Die dritte Verlängerung der duræ matris lauffet aus dem Cranio durch das Foramen occipitale in den Canal der Würbel-Beine hinein, und bedecket nicht allein insbesondere die darinnen liegende Medullam spinalem, sondern auch noch einen jeden aus ihr entstehenden Nerven. Endlich formiret die dura mater so viele besondere Verlängerungen, als Nerven aus dem Cranio und dem Canali spinali herauskommen, und begleitet solche so lange, bis sie sich hin und wieder ausbreiten.

Was die fünff Duplicaturas oder Falten der duræ matris betrifft, von denen die zwey grosse Falx, und Tentorium genennet werden, so bestehen selbige aus der innern Lamina duræ matris, und heisset die eine deßwegen Falx, weilen sie einer Sichel ähnlich die Cristam Galli allenthalben umgiebet, und der Länge nach an der Sutura sagittali bis an den mittleren Theil des Ossis Occipitis fortlaufft, auch zwischen den rechten und lincken Lobum des Gehirns hinein dringet, und dadurch selbige befestiget, daß

keiner

daß keiner den anderen drücken möge, wenn man auf der Seite lieget, da sie sich endlich mitten in der anderen Tentorium gengnnten Falten endiget.

Die andere Falte der duræ matris wird deßwegen Tentorium genennet, weilen das Cerebellum unter ihr, als unter einem Zelt verborgen, und vor dem Druck des Gehirns verwahret lieget; es ist dieselbe überzwerch der Länge nach mitten an dem Osse Occipitis, und von vorne an dem hintern Winckel der Apophysis petrosæ befestiget, und gehet so gar bis zu den hinteren Apophysibus clinoideis Ossis sphenoidis. Mitten an dem vorderen Theil dieser Falte siehet man einen ziemlich grossen- halben Mondförmigen Ausschnitt, wodurch die Medulla oblongata zu dem Foramine Occipitali gehet.

Die dritte Falte, welche die Lobos Cerebelli unterstützet, hänget der Länge nach an der Spina Ossis Occipitis vest, dahingegen die vierte und fünffte Falte, so am kleinsten sind, sich so wohl an die vordere als hintere Apophyses clinoideas bevestigen, und hierdurch die Höhle in dem türckischen Sattel, worinnen die Glandula Pituitaria lieget, grösser machen, daß dieselbe von dem Gehirn nicht gedrücket werde.

Zu denen Gefässen der duræ matris gehören ihre Nerven, Arteriæ und Venæ, wie auch die Sinus. Was die Nerven betrifft, so bekommet sie nur einige Zäserlein von dem

fünfften und achten Paar. Ihre Arteriæ aber erhält sie vornehmlich von der Carotide externa aus welcher an jeder Seiten ein, Arteria duræ matris oder Spinosa genannter Ramus herkommet, der durch das Foramen spinosum oder rotundum parvum Oßis sphenoidis in das Cranium hineingehet, und sich darinnen in viele kleine Zweige ausbreitet, die allenthalben aussen an der dura matre lauffen. Die übrigen Rami, so diese membrana von der Carotide externa erhält, gehen durch unterschiedliche Oeffnungen, nemlich durch die Foramina orbitalia interna, parietalia, und Mastoidea in das Cranium hinein, wie sie denn auch noch einige Ramos von der Carotide interna und der vertebrali erhält, die sich gleichfalls in ihr ausbreiten.

Es liegen allenthalben neben den Arteriis die sich in der dura matre ausbreiten, Venæ, die man aber nicht allezeit so geschwind siehet, indem sie unter den Arteriis lauffen, so daß man bisweilen zwey Venas vor eine Arteriam antrifft, die sich in die Sinus duræ matris, in die Venas jugulares und vertebrales ergiessen, und meistens durch diejenige Oeffnungen wiederum aus dem Cranio heraus gehen, durch welche die Arteriæ in selbiges hinein gegangen sind.

Was die Sinus duræ matris betrifft, so sind solche die vier in dieser membrana liegende, und von den Alten in den longitudinalem, in zwey laterales, und in den sinum quartum oder rectum abgetheilte Höhlen. Der

Der Sinus longitudinalis lieget der Länge nach oben an der Sichel, und scheinet von dem oben an der Crista Galli befindlichen Loch herzukommen, und nachdem er an der Spina Ossis Frontis und der sutura sagittali fortgehet, so endiget er sich der Länge nach an dem Osse Occipitis, mitten allda, wo di e sinus laterales, in die er hinein gehet, anfangen, welche rechts und lincks in denen in dem Osse Occipitis liegenden Rinnen fortgehen, und sich in denen Venis jugularibus internis endigen.

Der Herr Morgagni hat angemercket, daß der Sinus longitudinalis nicht allzeit in beyde sinus laterales zugleich, sondern öffters nur in den rechten Sinum lateralem allein gehe.

Der sinus quartus, welcher auch Torcular Herophili genennet wird, ist am kürtzesten, indem er der Länge nach allda, wo sich die Falx mit dem Tentorio vereiniget, fort und in den Sinum longitudinalem gehet.

Es haben die neuere Anatomici ohne diese sinus auch noch andere entdecket, denen sie wegen ihres Lagers verschiedene Nahmen gegeben, wie denn hiervon der erste, welchen man der Länge nach an dem untern Theil der Falcis siehet, und der unten in den sinum quartum gehet, sinus longitudinalis genennet wird.

Die übrige Sinus siehet man vornehmlich an der Basi Cranii, von denen die grösten, so man deswegen sinus sphenoidales oder cavernosos nennet, weilen man an ihnen ein schwammichtes und cellichtes mit Blut angefülltes Wesen, fast

auf die Art, als wie in der Miltz findet, worinnen unterschiedliche Nerven, nemlich das dritte, vierdte fünffte und sechste Paar, wie auch der Anfang von den Nervis intercostalibus und die Arteriæ Carotides internæ, neben der Sella turcica angetroffen werden, allwo sie sich durch zwey andere Sinus miteinander vereinigen, welche man die obere und untere Sinus circulares an der Fossa pituitaria nennet.

Es vereinigen sich aber auch noch mit denen Sphenoidalibus, die zwey Sinus Ophtalmici, welche zugleich in die Venam angularem gehen, und die vier an den Apophysibus petrosis befindliche sinus.

Man findet auf jeder Seite an der Apophysi petrosa zwey in den obern und untern abgetheilte sinus, von denen der erstere der Länge nach an dem hinteren und oberen Winckel dieser Apophysis fortgehet, und sich mitten in dem Sinu laterali endiget; der andere aber lieget in der von der Apophysi petrosa, dem Processu basilari Ossis occipitis, und dem Osse sphenoidis formirten Rinne, und endiget sich unten an dem Sinu laterali. Diese zwey Sinus vereinigen sich durch einen, bisweilen aber durch zwey Sinus, welche überzwerch von einem Sinu zu dem andern lauffen.

Man findet auch noch in der dritten Falte der duræ matris, welcher die Lobos Cerebelli voneinander absondert, einen sinum, der oben zwey Aeste in die Sinus laterales hinein

gie-

giebet, unten aber sich in vier Aeste theilet, von denen zwey unten in die Sinus laterales, die andere zwey hingegen in die venas jugulares gehen. Es sind diese Sinus inwendig mit ziemlich starcken Zäserlein versehen, welche nach der Quer gehen, und sich seitwärts an ihnen bevestigen.

Man trifft bey vielen Persohnen, insonderheit bey denen, so an langwierigen Kranckheiten gestorben sind, hin und wieder in den drey ersten Sinibus, insbesondere aber in dem obern longitudinali viele kleine, den Drüsen ähnliche Cörper an, so in der zu diesen Höhlen gehörigen membrana, bisweilen in dem sinu selbsten liegen, und von Pacchioni vor glandulas conglobatas sind gehalten worden.

Es ist zu mercken, daß die Venæ in diese Sinus sich nicht alle auf einerley Art eröffnen, indem die meisten von hinten vorwarts, andere hingegen von vorne hinterwärts in dieselbige hineingehen.

Man hat beständig dafür gehalten, daß einige Zweige von den Arteriis duræ matris bis in die Sinus selbsten hineingehen, allein die neuere Anatomici haben diese Meinung sattsam wiederleget.

Die Sinus bringen das in ihnen lauffende Blut nicht allein in die Venas jugulares externas und internas, sondern auch in die Venas vertebrales und in die an der medulla spinali liegende sinus vertebrales; um dieses recht zu verstehen, so ist zu mercken 1.) daß sich die

sinus

Sinus laterales, mit denen alle übrige vereiniget werden, in die Venas jugulares internas ergiessen, 2.) daß fast die meisten auswendig an dem Kopff lauffende, und zu den Venis jugularibus externis gehende Venæ sich mit diesen Höhlen vereinigen, wie uns hiervon die Venæ angulares, so durch die Foramina parietalia und mastoidea gehen, wie auch die Venæ vertebrales, die durch die hintere Foramina Condyloidea und die Sinus vertebrales, welche durch das Foramen magnum Ossis Occipitis lauffen, ein Exempel geben.

Die pia mater ist eine sehr dünne, zarte, und dennoch ziemlich feste membrana, welche zunächst auf dem Cerebro, Cerebello, der Medulla oblongata und Spinali lieget, auch zugleich einem jeden Zäserlein, woraus die Nerven bestehen, eine besondere Scheide mittheilet. Man findet in der pia matre sehr viele Blut-Gefässe, wodurch sie auch so fest mit dem Cerebro, Cerebello, und der Medulla oblongata vereiniget ist, daß man sie nicht leicht, wenn alles natürlich und gesund aussiehet, von ihnen absondern kan.

Die pia mater bestehet aus zweyen Laminis, zwischen welchen die an ihr befindliche Blut-Gefässe lauffen. Von der inneren Lamina piæ matris entspringen viele Falten, welche in die Furchen hineingehen, die man aussen an dem Cerebro und Cerebello siehet.

Die pia mater hat keine andere Vasa, als diejenige, die sich an dem Cerebro, Cerebello,

und der Medulla oblongata ausbreiten; so hat man auch an dieser membrana noch keine Nerven finden können, sondern sie wird nur mit der dura matre durch diejenige Venas verbunden, die sich in ihre Sinus ergiessen.

Es sind viele berühmte Anatomici, welche an dem Cerebro auch noch die dritte membranam zwischen der dura und pia matre finden wollen, so sie, weilen selbige sehr dünn ist, Arachnoideam nennen; allein man hat bey genauer Untersuchung dieser membranæ gefunden, daß sie nichts anderst als die äussere Lamina piæ matris seye, welche sich von der inneren abgesondert hat, und die man gemeiniglich nur auf der Medulla oblongata und spinali siehet.

Es breiten sich in dem Gehirn vornehmlich vier grosse Arterien aus, von welchen die zwey vordere Carotides, die zwey hintere aber vertebrales genennet werden, die durch das Foramen magnum Ossis Occipitis, die zwey erstere aber durch einen besondern an jedem osse temporum nach der Quer liegenden Ductum in das Cranium hineinlauffen, allwo sie sich miteinander vereinigen, ehe sie aber noch in das Cranium hineingehen, so machen sie unterschiedliche Biegungen, wie nachgehends in der Angiologie soll gemeldet werden.

Zwey-

Zweyte Abtheilung.
Von dem Gehirn ins besondere.

Das Gehirn siehet von oben einem runden Cörper gleich, welcher der Länge nach in zwey, Hemisphæria genannte, eigentlich aber nur ein Viertl von einer sphæra ausmachende Theile abgesondert ist; der untere Theil oder Basis ceerbri hingegen wird in sechs Lobos abgetheilet, die man vie vordere, hintere und mittlere nennet.

Das Gehirn bestehet aus zweyen Substantiis, von denen die äussere Corticalis, die innere aber medullaris genennet wird. Die meisten von den neueren Anatomicis glauben, daß in der Substantia corticali diejenige Feuchtigkeit abgesondert werde, welche man Fluidum nerveum oder Spiritus animales heisset, und halten dafür, daß die Substantia medullaris aus nichts, als lauter kleinen Tubulis bestehe, in welchen das in der Substantia corticali abgesonderte Fluidum aufgenommen werde.

Man siehet aussen an der Substantia corticali viele Furchen, welche fast auf die Art, als wie die Circumvolutiones an denen Intestinis durch einander lauffen, weswegen man sie auch Anfractuositates Cerebri nennet. So findet man ohne diese Furchen noch an jeder Seite eine ziemlich grosse Scissur, welche die vordere Lobos an dem Gehirn von den hinteren absondert, und die grosse Scissura Sylvii genennet wird.

Wenn

Wenn man die zwey an dem Gehirn befindliche Hemisphæria von einander ziehet, so siehet man einen weissen Cörper, welcher eigentlich die allhier etwas festere Corpus callosum genannte Substantia medullaris ist, die aus vielen nach der Quer von einem Hemisphærio zu dem andern lauffenden Zäserlein zu bestehen scheinet, und woran man der Länge nach eine Sutur siehet, welche gleichsam wie von zweyen kleinen weissen Schnüren formiret wird; endlich gehet das Corpus callosum mit dem Centro ovali in einem fort, so eigentlich diejenige Portion von der Substantia medullari ist, welche den obern und grösten Theil von den vorderen Ventriculis des Gehirns ausmachet, und alsdenn zum Vorschein kommet, wenn man die beyde Hemisphæria durch einen kleinen Schnitt bis an das Corpus callosum hinweggenommen hat.

Diese Ventriculi, sind zwey in dem Gehirn liegende, dessen Hemisphæria meistentheils einehmende, in die rechte und lincke abgetheilte Höhlen, von denen eine jede ins besondere einem Huff-Eisen gleich siehet, wovon die zwey Stollen gegen den vorderen Theil des Cranii gekehret sind, so siehet man auch hinten in einer jeden dieser Höhlen einen blinden, ohngefähr einen Zoll langen Gang, welcher in dieselben hineingehet.

Es werden diese Ventriculi durch eine ziemlich dünne und durchsichtige, septum lucidum genannte Scheide-Wand voneinander abge-

sondert, welche oben der Länge nach an dem Corpore calloso, unten aber an dem vorderen Pfeiler des Gewölbes oder Fornicis befestiget ist, und aus zweyen Laminis bestehet, zwischen denen man eine Höhle findet, die nicht in die Ventriculos selbsten hineingehet und öffters mit einer Serositæt angefüllet ist.

Wenn das Corpus callosum hinweggenommen worden ist, so siehet man das Gewölb oder Fornicem nebst drey Pfeileren, und eine Portion von dem Plexu choroideo. Von denen drey Pfeileren, so man auch Pedes Hypocampi nennet, sind zwey hinten und einer vorne, wovon der letztere mitten in denen Ventriculis unter dem Corpore calloso lieget. An dem Ort, wo dieser Pfeiler anfänget, findet man zwey weisse Cörper, welche man die Wurtzel oder den Anfang von dem Gewölb nennet; zwischen diesen zweyen Cörperen siehet man auch noch den dritten, der überzwerch von einem zu dem andern gehet. Die hintere Pfeiler, so eigentlich von dem vorderen sich ausbreitenden Pfeiler herkommen, bedecken die Thalamos nervorum opticorum, und endigen sich hinten an diesen Hervorragungen.

Das Gewölb oder Fornix ist mit den nahe liegenden Theilen nur durch die äusserste Ende der hinteren und durch die obere Portion des vorderen Pfeilers verbunden, indem seine gantze untere Fläche auf den nahe liegenden Theilen lieget, daß also das Serum aus dem

rech-

rechten in den lincken Ventriculum unter dem vorderen Pfeiler hindurch fliessen kan.

Der Plexus choroideus bestehet aus sehr vielen Arteriis und Venis, welche sich allenthalben auf einer sehr zarten membrana ausbreiten, woran man auch zuweilen kleine Drüsen findet, von denen das inwendig in denen Ventriculis befindliche Serum abgesondert wird, die in dem Plexu choroideo lauffende Venæ ergiessen sich in den Sinum quartum.

Wenn man den Plexum choroideum aufhebet, so siehet man in denen Ventriculis unterschiedliche Hervorragungen und Höhlen. Unter denen Hervorragungen sind die ersten und zugleich die grösten diejenige, so Corpora striata, und Thalami nervorum opticorum genennet werden.

Wenn man die Corpora striata auswendig betrachtet, so sind selbige gräulicht, inwendig aber mit vielen weissen Streiffen versehen, welche zwischen dem graulichten Wesen, fortlauffen, weswegen man diese Hervorragungen Corpora striata genennet hat, weil diese Streiffe denen Rinnen oder Strichen an einigen Säulen ähnlich sehen.

Diejenige Hervorragungen, welche Thalami nervorum opticorum genennet werden, sind oval-rund, auswendig weiß, inwendig aber grau, und indem sie der Länge nach durch ihre seitliche und obere Portion mit einander vereiniget, an ihrem übrigen Umkreiß aber von einander abgesondert werden, so formieren sie zwischen

denjenigen leeren Platz, welcher der dritte Ventriculus genennet wird. Man siehet oben an den Thalamis nervorum opticorum eine kleine oval-runde Hervorragung, so aber aus eben der Substanz als wie diese Hervorragungen bestehet.

Hinter den Thalamis nervorum opticorum siehet man vier andere Hervorragungen, welche Nates und Testes genennet werden. Die Nates, so zuvorderst liegen, sind zwey runde Cörper, in welche viele Blut-Gefässe hinein lauffen. Die Testes aber liegen gleich hinter den Natibus.

Zwischen denen Thalamis nervorum opticorum und denen Natibus lieget die, Glandula pinealis genannte Drüse, welche vorne durch einen kleinen nach der Quer von einem Thalamo zu dem andern gehenden Stiel befestiget ist.

Man siehet allda, wo der dritte Ventriculus anfangt, einen oval runden Spalt, den man sonsten Vulvam, heut zu Tage aber deswegen die vordere gemeinschafftliche Oeffnung nennet, weilen sie in die zwey vordere Ventriculos hineingehet, und an dem hinteren Theil dieses Ventriculi entdecket man noch eine Oeffnung, die gemeiniglich Anus heisset, wodurch ein anderer, aquæ ductus Sylvii genannter Gang, in den vierten unter dem Cerebello liegenden Ventriculum hineingehet, und von demselben das überflüssige Serum in den dritten Ventriculum bringet, woraus es wie auch

das-

dasjenige Serum, so von den zweyen vorderen Ventriculis herkommet, in die, in der Fossa Pituitaria oder sella Turcica ossis sphenoidis liegende Glandulam pituitariam durch einen besonderen, einem Trichter ähnlichen, auf lateinisch Infundibulum genannten Gang gebracht wird, welcher sich durch seine breiteste Portion mit dem vorderen und unteren Theil des dritten Ventriculi, durch sein anderes Ende aber mit der Glandula pituitaria, die auch von einigen wegen ihres Nutzens Absorbens genennet wird vereiniget, das in diese Drüse gebrachte Serum gehet durch die nahe an ihr liegende Sinus Sphenoidales, und die übrige in der dura matre befindliche und auf der Basi Cranii fortlauffende Sinus in die Venas jugulares hinein.

Dritte Abtheilung.

Von dem Cerebello.

Das Cerebellum, so fast gantz rund, und nur oben ein wenig glatt, hinten aber in zwey Lobos abgetheilet ist, lieget unter den hintern Lobis des Gehirns, von denen es durch die Tentorium Cerebelli genannte Scheide-Wand abgesondert wird.

Das Cerebellum bestehet wie das Gehirn aus zweyen Substantiis, von denen die äussere oder graue corticalis, die weisse oder innere aber medullaris genennet wird.

Die Furchen, so man an seiner äusseren Fläche siehet, und die auch ziemlich tieff sind, gehen nicht so ungebogen um einander herum, als wie die an dem Gehirn, sondern lauffen in gleicher Linie auf beyden Seiten an dem Cerebello neben einander fort, wodurch dasselbe wie ein Wind-Fecher oder Eventail auswendig in viele Blätter abgetheilet wird.

Man findet so wohl vorne als hinten an dem Cerebello zwey Hervorragungen, die man, weilen sie einem Wurm ähnlich sehen, protuberantias vermiculares nennet, und in die vordere und hintere abtheilet.

Die pia mater begiebet sich auf eben die Art, wie bey den Anfractuositäten des Gehirns zwischen die Laminas des Cerebelli hinein.

Wenn man das Cerebellum der Länge nach entzwey schneidet, so stellet die Substantia medullaris an jeder Seite einen Baum vor, den einige den Baum des Lebens nennen; und weilen die Fibren an dem Stamm dieses Baums, den man Pedunculum Cerebelli heisset, auseinander gehen, so entspringen dadurch an jeder Seite drey Hervorragungen; wovon die vordere sich mit denen Testibus, die mittlere mit der protuberantia annulari, und die dritte mit der Medulla spinali vereiniget.

Wenn man das Cerebellum eröffnet, so findet man auch den vierten Ventriculum, dessen Ende Calamus scriptorius genennet wird. Es wird diese Höhle vorwarts von einem

nem medullösen Wesen bedecket, das man Valvulvam Vieussenii nennet, worunter man das hintere Orificium von dem Aquæ Ductu Sylvii siehet.

Vierte Abtheilung.

Von der Medulla oblongata.

Der dritte Theil von dem Gehirn ist die Medulla oblongata, welche unter dem Gehirn und dem Cerebello lieget, mit denen sie durch vier grosse aus vielen Fibren bestehenden weissen Büschlen verbunden ist, die sich mit denen Fibren das Cerebri und Cerebelli zu vereinigen scheinen.

Man siehet unten an der Medulla oblongata, der Länge nach fünff Hervorragungen, wie auch zehen paar Nerven, so allda entspringen. Die gröste von den Hervorragungen wird Protuberantia annularis, oder auch Pons Varolii genennet; die andere und dritte heissen Pyramidales, und die zwey letztere Olivares. So findet man auch vor der Protuberantia annulari zwey kleine weisse runde Cörper, und eine Portion von dem Infundibulo, welches sich, wie bereits gemeldet worden, an der Glandula pituitaria endiget; gleich hinter diesen Hervorragungen theilet sich die Medulla oblongata durch zwey ziemlich tieffe an ihr befindliche Rinnen, von denen die eine an dem vorderen oder untern Theil, die andere aber an dem

hintern oder obern Theil der Medullæ oblongatæ lieget, in zwey seitliche Portionen. Wenn man diese zwey Rinnen oder Spalten gantz gelind von einander ziehet, so siehet man viele kleine medullöse, Creutzweis in einander geschlungene, und überzwerch von einer Seite zu der anderen lauffende Fibren, welche Herr Petit, Medicinæ Doctor, und der Königlichen Academie der Wissenschafften Mit-Glied, erfunden, und dadurch deutlich gezeiget hat, warum bey der von der Verletzung oder Verderben des Gehirns herrührende Paralysi oder Lähmung, nur die auf der andern oder gesunden Seite des Gehirns liegende Glieder lahm werden.

Die Glandula pituitaria ist eine kleine, einer Schminck-Bohne ziemlich ähnliche, etwas schwammichte in der Sella Turcica zwischen denen zweyen Laminis duræ matris liegende, und von der inneren Lamina oben bedeckte Drüse; wie man denn an eben dieser Lamina mitten an der Glandula pituitaria, wie auch an der eigenen Membrana dieser Drüsen ein Loch findet, wodurch das von den kleinen, in dem Plexu choroideo liegenden Drüsen abgesonderte, und in den Ventriculis lauffende Serum durch das Infundibulum in diese Drüse gebracht wird, welche es nachgehends in die sinus sphenoidales duræ matris ausleeret, allwo es sich mit dem daselbst lauffenden Geblüt vereiniget, und mit ihm durch die an der Basi Cranii befindliche Sinus in die innere Venas ugulares lauffet.

Die Membrana arachnoidea wird vornehmlich an der medulla oblongata gefunden, man siehet in ihr kleine Blut-Gefässe, und sie scheinet nichts anders, als die äussere Lamina von der pia matre zu seyn.

Es entspringen so wohl aus der Medulla oblongata, als auch aus der Spinali viele Nerven, die man Paarweiß abtheilet, und wovon man zehen Paar an der Medulla oblongata, dreyßig Paar aber an der Medulla spinali zählet.

Das erste an der Medulla oblongata entspringende Paar, sind die Nervi olfactorii, welche an dem vorderen und unteren Theil der Corporum striatorum entstehen, und sich, nachdem sie durch die Foramina ossis ethmoidis gegangen, an der in der Nase befindlichen Membrana pituitaria ausbreiten.

Das zweyte Paar sind die Nervi optici, welche von denen Thalamis nervorum opticorum zu entstehen scheinen, und die sich, indem sie durch die Foramina optica gehen, in den Augen endigen, allwo sie sich ausbreiten, und die Membranam reticularem formiren.

Das dritte Paar sind die Oculorum motorii, welche an dem vorderen Theil der Protuberantiæ annularis entspringen, und sich in den Musculen der Augen, wie auch in den Augen-Liederen ausbreiten.

Das vierte Paar sind die Nervi pathetici, welche hinten an denen Testibus entstehen, und sich an dem Musculo obliquo magno des Auges endigen.

Diese zwey Paar Nerven gehen nebst einem anderen von dem fünfften Paar, den man nervum ophtalmicum nennet, durch die Fissuras sphenoidales aus dem Cranio heraus.

Das fünffte Paar, so auch divisum genennet wird, entspringet vorne an der Medulla oblongata, und, nachdem es sich in drey grosse Nerven, die man Ophtalmicum, maxillarem superiorem, und maxillarem inferiorem heisset, zertheilet, so breitet es sich an dem Aug, wie auch an dem oberen und unteren Kinnbacken aus.

Das sechste Paar, so auch Abducens heisset, kommt hinten von der Protuberantia annulari her, und endiget sich, nachdem es durch die Fissuram sphenoidalem gegangen, an dem Musculo abducenti des Auges.

Das siebende Paar, so man gemeiniglich Acusticum nennet, entstehet seitwärts an der Protuberantia annulari, und hat zwey Portionen, von denen die Portio mollis inwendig in das Ohr gehet, die Portio dura aber sich aussen an dem Ohr, und in dem Angesicht ausbreitet.

Das achte Paar, so auch Vagum genennet wird, entspringet von denen protuberantiis olivaribus, und breitet sich, nachdem es durch die hintere Foramina lacera gegangen, an dem Oesophago, an der aspera Arteria, in der Lunge, in dem Magen, und übrigen herumliegenden Theilen aus.

Das

Das neunte Paar, so linguale heisset, entspringet zwischen denen protuberantiis pyramidalibus und olivaribus, und breitet sich vornehmlich in der Zunge aus.

Das zehente Paar kommt hinter den protuberantiis olivaribus her, und endiget sich an den kleinen Musculis rectis, welche den Kopff ausstrecken.

Man siehet auch, daß sich die Arteriæ carotides auf der medulla oblongata mit denen Vertebralibus vereinigen, und sich an ihr, wie auch an dem Cerebello und Cerebro in viele Ramificationes ausbreiten.

Die Medulla spinalis, so eigentlich eine Fortsetzung der Medullæ oblongatæ ist, scheinet gleichfalls aus zweyerley Substantiis zu bestehen, von denen die äussere weiß, die innere aber aschenfärbig ist. Diese Medulla wird von vier Tunicis bedecket, von denen die erste sehr dick ist, und inwendig an dem von denen Würbel-Beineren formirten Canal fest lieget. Die zweyte kommet von der dura matre her, und man findet zwischen diesen zweyen Tunicis ein fettichtes Wesen. Die dritte wird Tunica arachnoidea genennet; und die vierte ist die pia mater, welche gleich auf der Medulla spinali lieget, und sie bedecket.

Man siehet vornen und hinten an der Medulla spinali einen länglichten, bis an die aschenfärbige Substanz reichenden Spalt, worein sich die pia mater hinein begiebet.

Was

Was die Dicke der Medullæ spinalis betrifft, so ist dieselbe unten an dem Halß und dem Rücken am dickesten; so siehet man auch, daß sie nur bis zu dem anderen Lenden-Würbel-Bein gehe, allwo sie sich endiget, und einen Conum oder Kegel ausmachet, woraus die zu denen unteren Gliedmassen gehende Nerven entspringen.

Die aus der Medulla spinali entspringende Nerven bestehen aus zweyerley Fibren, von denen die einen aussen, die andere aber innen sind, die sich allda, wo sie durch die duram matrem gehen, mit einander vereinigen, und alsdenn eigentlich den Nerven ausmachen. Es werden diese Nerven in dreyßig Paar abgetheilet, und die sieben erstere oder obere Cervicales, die zwölff folgende Dorsales, die andere fünffe Lumbares, die sechs letztere aber Sacri genennet, zu welchen man auch noch die zwey Socios octavi Paris, oder die, welche von der Medulla spinali zu dem achten Paar gehen, rechnen kan.

Was die an der Medulla spinali befindliche Arterien betrifft, so entspringen solche von den Arteriis vertebralibus, intercostalibus und lumbaribus. Wodurch die zwey grosse, Arteriæ spinales genannte Rami formiret werden, von denen einer hinten, der andere aber vorne der Länge nach an der Medulla spinali herunter lauffen. Die Venæ aber gehen in die Sinus vertebrales, welche der Länge nach an den Seiten der Medullæ spinalis zwischen der dura matre, und derjenigen ligamentösen Tunica liegen,

die inwendig den Canalem spinalem bedecket. Es sind diese Sinus eigentlich nichts anders, als zwey grosse Venæ, die sich mit den Venis vertebralibus, intercostalibus und lumbaribus vereinigen.

Fünffte Abtheilung.

Von dem Nutzen des Gehirns.

Es ist unlaugbahr, daß man den eigentlichen Nutzen des Gehirns und seiner darinnen liegenden Theile noch nicht deutlich wisse, weilen aber die tägliche Erfahrung sattsam bezeuget, daß es zu Erhaltung unsers Lebens, und der Bewegung aller Eingeweide und Theile unseres Leibes das meiste beytrage, so ist es billich Organum Organorum, oder primum mobile unseres natürlichen Lebens zu nennen. Man darff sich demnach gar nicht wunderen, daß der Urheber der Natur dasselbe nicht allein in einer beinernen Büchse eingeschlossen, welche starck genug ist, dem äusseren Gewalt zu widerstehen, und den dadurch zu erwartenden Schaden abzuwenden, sondern auch noch mit zweyen Membranis bedecket hat, von denen die erstere dura mater genennet, das Gehirn umgiebet, und es wider die Härte und Ungleichheiten des Cranii schützet, und weilen dieselbe hin und wieder verschiedene Scheide-Wände formiret, so hindert es, daß kein Theil in dem Gehirn den andern drücken

drücken kan, wie denn die vordere, Falx genannte Scheide-Wand dazu dienet, daß wenn wir den Kopff auf die Seite legen, kein Hemisphærium an dem Gehirn das andere beschweret, da hingegen die hintere, Tentorium genannte Scheide-Wand, das Cerebellum verwahret, daß es von den hintern Lobis des Gehirns nicht gedrücket werde. Was die in dieser Membrana befindliche Sinus anlanget, so dienen sie nicht allein darzu, daß das Geblüt frey und ungehindert in dem Kopff herumlauffe, sondern sie helffen auch durch ihre mancherley Krümmungen, daß dasselbe nicht allzu geschwind wiederum zu dem Hertzen gehen kan. Wir wollen allhier nichts von den, der duræ matri von einigen berühmten Autoribus zugeschriebenen Bewegungen gedencken, indem es fast nicht möglich ist, daß sie sich bewegen sollte, weilen sie sehr fest an dem Cranio hanget, und an ihr weder fleischichte Fibren, noch genugsame Arterien gefunden werden, wodurch diese vermeinte Bewegungen geschehen könten. Es ist zwar wahr, daß, wenn man die duram matrem bloß liegen siehet, sie sich auf und nieder bewege, so aber nicht von ihr selbsten, sondern von der Systole und Diastole der vielen in dem Gehirn allenthalben ausgebreiteten Arterien herrühret.

Was die piam matrem betrifft, so scheinet dieselbe dazu zu dienen, daß sie durch die viele von ihr formirte Scheide-Wände, die in der Substantia corticali sich ausbreitende Gefässe gehörig in ihrem Lager erhalte; wie denn verschiedene

schiedene berühmte Autores gedachte Substantiam corticalem vor dasjenige Werckzeug halten, worinnen die Lebens-Geister abgesondert, und in die, aus lauter kleinen Tubulis bestehende Substantiam medullarem gebracht, und von da durch die Nerven zu allen Theilen des Leibes geführet werden.

Es ist auch die Frage, ob die von denen in der Substantia corticali liegenden Drüsen herkommende Fibræ medullares besonders und allein fortgehen, ohne daß sie sich von da, wo sie entspringen, bis dahin wo die Nerven anfangen, mit einander vereinigen, und also gleichsam ein gemeinschafftliches, einem spongiösen Cörper ähnliches Behältnus oder Receptaculum ausmachen, worein die von denen Glandulis abgesonderte Lebens-Geister gebracht werden, aus welchem Receptaculo, das auch einige Emporium nennen, nachgehends diejenige Fibræ entspringen, woraus die Nerven entstehen, daß also nach dieser Meinung diejenige Lebens-Geister, so von der rechten Seiten herkommen, sich mit denen von der lincken Seiten vereinigen.

Weilen aber die Fibren, der Substantiæ medullaris so klein sind, daß man sie nicht genugsam verfolgen kan, so muß man seine Zuflucht zu einigen, die eine oder andere Meinung erklärenden Versuch nehmen, wie wir denn allhier zwey Experimenta anführen wollen, welche diejenige Meinung, worinnen man ein gemeinschafftliches Receptaculum derer Lebens-Geister annimmt, zu bekräfftigen scheinen. Der

Der erste Versuch ist an einem Hund gemacht worden, welcher nachdem man ihm ein grosses Stück von der Substantia corticali des Gehirns hinweg geschnitten, dennoch alle seine Glieder bewegen konte. Das andere Experiment hingegen gründet sich auf diejenige Casus, allwo bey Kopff- Wunden zugleich ein grosser Theil von dem Gehirn hinweg gehauen worden, ohne daß hierauf ein Glied lahm worden, oder eine Paralysis an selbigen erfolget.

Wenn man nun diese natürliche Begebenheiten, oder Phœnomena erklären soll, so muß man nothwendig ein gemeinschafftliches Receptaculum annehmen, denn weilen mit Hinwegnehmung dieses grossen Stückes in dem Gehirn zugleich auch sehr viele Drüsen sind entzwey geschnitten und verderbet worden, so solten nothwendig zu allen denjenigen Nerven, die von denenselben entspringen, wie auch zu den Gliedern, wohin die Nerven gehen, keine Lebens-Geister mehr kommen, noch sich dieselbe weiters bewegen können; da sich aber die Glieder gleichwohlen noch ungehindert bewegen, so läßt es sich gantz vernünfftig und gewiß schliessen, daß die zu diesen Gliedern gebrachte Lebens-Geister nicht von denen hinweggehauenen Drüsen, sondern aus einem allgemeinen Receptaculo herkommen; es seye denn, daß man einwenden wollte, daß ein jedes Glied an unserem Leib seine Nerven von unterschiedlichen Gegenden des Gehirns bekomme, weswegen sich dasselbe gar wohl bewegen könne, wenn es schon

die Lebens-Geister nicht durch alle zu ihm gehende Nerven erhält, indem die einen nur desto mehr Lebens-Geister zuführen, und also den Mangel der anderen ersetzen; allein hierauf ist zu antworten, daß wenn an einem Muscul eine jede Fibra musculosa, ihre Nerven ins besondere bekäme, so würde derselbe deswegen nicht gantz mehr würcken, weilen diejenige Fibræ musculosæ, zu welchen die aus denen weggehauenen Drüsen herkommende Nerven gehen, nothwendig ihre Bewegung verliehren müßten.

Diejenige, so diese Meinung vertheidigen, halten dafür, daß so wohl die Nerven als das Receptaculum beständig mit Lebens-Geistern angefüllet seyen, welche zu allen Theilen des Leibes gehen, und von denen neu abgesonderten wieder ergäntzet werden, so daß man dieses Receptaculum vor diejenige Quelle halten könne, die niemahlen vertrocknet, und die nachdem das Geblüt und die Eingeweide beschaffen, viel oder weniger von sich giebet; weilen aber die in dem Gehirn abgesonderte Lebens-Geister beständig in die Eingeweide und Theile unsers Leibes lauffen, und die darinnen befindliche vor sich her drücken, so können dieselben gar leicht wieder zurück in das Gehirn getrieben werden, indem sie nicht starck genug sind, denen in unsere Organa würckenden Cörpern zu wiederstehen; wenn denn diese Lebens-Geister wieder zurück in das Gehirn getrieben werden, so müssen sie dasselbe nothwendiger Weise bewegen, und dadurch in uns Freude, oder Leid,

auch die übrige Leidenschafft des Gemüthes verursachen, indem doch diese Empfindungen einig und allein von denen in dem Gehirn bewegten Fibris herzurühren scheinen.

Von denen Sinnen.

Weilen die Seele die äusserlich in die Nerven würckende Cörper empfindet, so ist wohl zu mercken, daß dieselbe entweder allda, wo die Nerven entspringen, und anfangen, oder an ihrem äussersten Ende, wo sie aufhören, und endlich zwischen ihrem Anfang und Ende beweget werden können. Wenn die Nerven durch die Lebens-Geister an ihrem Ursprung beweget werden, so heisset die Empfindung, welche die Seele davon hat, Imago oder Idea. Woferne aber diese Bewegung, welche mitten an den Nerven oder zu äusserst an ihnen geschiehet, bis zu dem Gehirn selbsten kommet, so wird es Sensatio oder das Gefühl genennet, welches angenehm oder schmertzhafft und unangenehm seyn wird, nachdem die Nerven von den äusseren Cörperen gelind oder hefftig gerühret und gedrücket werden; denn es ist glaubwürdig, daß diejenige Bewegung, wodurch der Schmertzen verursachet wird, von derjenigen, die uns eine angenehme Kützlung zuwegen bringet, nur dem Grad nach unterschieden seye.

Es ist zu mercken, daß gewisse äussere Cörper nur in einige Organa würcken können, wodurch in der Seele eine besondere Empfindung zuwegen gebracht

gebracht wird, da in denen übrigen Organis, ob schon eben diese Cörper in solchen würcken, dennoch keine solche Veränderung vorgehet. Diejenige Organa, in welchen nur gewisse Cörper würcken, werden Organa Sensus genennet, und in die Haut, in die Nase, in die Zunge, in das Aug und in das Ohr abgetheilet; wie wir denn bekanntermassen nur allein durch die Haut die fühlbahre Cörper empfinden, und unterscheiden können, ob sie nehmlich glatt, rauh und dergleichen seyen.

Die Nase ist das eintzige Organum, wodurch wir riechen, die Zunge und der Gaumen, wodurch wir schmecken, das Aug, wodurch wir das Licht und die Farben unterscheiden, und endlich das Ohr, wodurch wir hören.

Es giebet einige unter diesen Organis, bey denen es nöthig ist, daß derjenige Cörper, welcher die Fühlung erwecken soll, selbsten und zunächst auf das Organum zu liegen komme; so findet man auch noch andere, welche, obschon der äussere Cörper, wodurch die Fühlung entstehen soll, ziemlich weit von dem Organo entfernet ist, dennoch von demselben beweget werden. Denn wenn man zum Exempel durch das Gefühl einen Cörper erkennen will, ob er glatt oder rauh ist, so muß derselbe nothwendig an die Haut selbsten gebracht werden, und eben dieses ist auch bey dem Geschmack nöthig, daß solche Cörper auf die Zunge und an den Gaumen kommen; dahingegen, wenn wir

hellleuchtende oder gefärbte Cörper sehen, und den Schall hören wollen, solches nicht anders, als durch die, zwischen dem Objecto und Organo liegende Lufft oder sonsten einen andern Cörper geschehen kan.

Wenn denn nun die Seele einen in unseren Leib und dessen Sinnen würckenden Cörper empfinden soll, so muß man hierbey vier Sachen, die man zwar gemeiniglich mit einander vermenget, wegen ihrer Wichtigkeit wohl von einander unterscheiden, nehmlich 1) die Würckung des Objecti oder äusseren Cörpers selbsten, welcher die Empfindung verursachet, als zum Exempel, wenn die Haut mit einer Steck-Nadel gestochen wird, ꝛc. 2) Die Bewegung so in denen Nerven dadurch geschiehet. 3) Die Vorstellung, die sich die Seele von dieser Bewegung machet, mit einem Wort der Sensus. 4) Das Urtheil, so die Seele darüber fällt, das man natürlich nennen kan, wodurch dieselbe diese Empfindung dem gestochenen Theil beyleget, ob es schon gantz gewiß ist, daß sie in der Seele selbsten vorgehe.

Sechste Abtheilung.

Von dem Gefühl.

Es liegen in dem Angesicht die meisten Organa unserer Sinnen, von welchen das Gefühl am weitesten gehet, indem es allenthalben

ben in der Haut gefunden wird; weßwegen solches sich wohl in den Tactum universalem, und particularem abtheilen lässet, wie denn der Tactus universalis überall, wo in unserem Leib Nerven liegen, vorgehet, und von ihm die übrigen Sinnen gleichfalls herrühren, daher es insgemein Contactus oder das Berühren genennet wird. Dahingegen der Tactus particularis nur in denen Papillis nerveis der Haut geschiehet, und deswegen Tactus oder das Fühlen heisset.

Durch den Tactum universalem können wir uns nur einen dunckelen Begriff von der Beschaffenheit derer Cörper, so wir fühlen, machen, indem wir nur ihre Grösse, Wärme, Kälte, und dergleichen an ihnen wahrnehmen.

Durch den Tactum particularem aber können wir gantz deutlich die Beschaffenheit derer Cörper, so wir fühlen, erkennen, nehmlich ob sie rund, spitzig, glatt rauh sind, und dieses werden wir deutlicher oder undeutlicher empfinden, nachdem nehmlich dir Papillæ nerveæ der Haut beschaffen sind, daß sie geschwinder oder langsamer dadurch beweget werden.

Es sind also die Papillæ nerveæ der Haut eigentlich dasjenige Organum, worinnen der Tactus particularis geschiehet, wie denn nicht zu läugnen, daß solcher vornehmlich durch die an den Spitzen der Finger liegenden Papillas nerveas entstehe, welche bey diesem Fühlen gantz besonders beweget werden; wie hiervon dasjenige nachzulesen, was wir be-

bereits bey Abhandlung der Haut erwehnet haben.

Siebende Abtheilung.

Von dem Geschmack.

Die Zunge wird überhaupt vor das vornehmste Organum des Geschmackes gehalten, und ist bekanntermassen ein fleischichter, sich auf unzähliche Weise bewegender Cörper, dessen vorderer in dem Mund zwischen denen Zähnen des unteren Kinnbackens liegender Theil die Spitze, der hintere und breitere Theil aber Basis genennet wird, welche sehr fest an dem Osse Hyoide, und dieses an dem Larynge und Pharynge befestiget ist. Es ist auch die Zunge vorwarts an ihrem unteren Theil der Länge nach durch ein membranöses, Frænulum genanntes, von der Membrana, die inwendig den Mund und die Zunge bedecket, herkommendes Ligament befestiget, und durch ihre in der Myologie bereits beschriebene Musculen mit dem unteren Kinnbacken, dem Osse Hyoide, und denen Apophysibus styloideis der Schlaf-Beine verbunden.

Die Zunge ist an ihrer oberen Fläche ein wenig erhaben und platt, und wird der Länge nach von einem etwas tieffen, Linea mediana genannten, Strich in zwey gleiche seitliche Theile abgetheilet.

Man

Man findet oben an der membrana, welche die Zunge bedecket, der Länge nach viele, Papillæ nerveæ der Zunge genannte Hervorragungen, welche man gemeiniglich vor die äusserste Ende derer Nerven hält, die sich in ihr ausbreiten, wiewohlen einige von ihnen mehr glandulös, als nervös zu seyn scheinen, indem die grösten an der Basi der Zungen liegende, kleinen Feld-Schwämmlein ähnliche, so oben einen runden Kopff, unten aber einen sehr kurtzen Stiel haben, und in kleinen flachen Höhlen eingeschlossen sind, eigentlich hierher gehören; dahingegen die von der anderen Gattung viel kleiner sind, und aus runden hin und wieder an dem vorderen und mittleren Theil der Zungen liegenden Hervorragungen bestehen; endlich sind die zu der dritten Gattung gehörige Papillæ die kleinesten, aber auch zugleich die meisten, und liegen allenthalben oben auf der Zungen, so daß sie auch zwischen die anderen Papillas hineingehen.

Man findet auch bey einigen Persohnen oben an der Basi der Zungen eine blinde Oeffnung, worein sich, wie gemeldet, viele Ductus salivales ergiessen, von welchen der Herr Heister zwey entdecket, die er in seinem Compendio anatomico in Kupffer hat stechen lassen.

Die Zunge bestehet vornehmlich aus sehr weichen in zwey Sorten abgetheilten Fibren, von denen die einen in der Zungen selbsten entspringen, und nicht aus ihr herausgehen, die anderen aber von den Musculen der Zungen selbsten

men. Die ersteren, oder die innere Musculen der Zunge, bestehen aus zweyerley besonderen Fibren, welche gantz oben an der Zungen fortlauffen, und wovon die obere longitudinales, die unteren aber transversales sind, die sich zum Theil in einander flechten, und durch ihre äusserste Ende an den Rändern der Basi und Spitze der Zunge endigen. Einige Anatomici machen aus diesen Fibren einen besonderen Musculum, den sie lingualem nennen, welcher mit den übrigen Musculen der Zunge, selbige zugleich mit bewegen helffen soll. Die Fibræ, so von den Musculen der Zunge herkommen, werden in longitudinales, in transversales, und verticales abgetheilet, von denen die longitudinales zum theil von den Musculis Hyo-Glossis, Basio-Glossis und Genio-Glossis, die transversales aber von den Mylo-Glossis, und die Verticales von den Genio Glossis entspringen.

Die Zunge hat ihre Nerven, Arterien und Venas; die Nerven entspringen von dem neunten Paar, und von dem unteren Nervo maxillari; die Arteriæ, die man raninas nennet, kommen von der Carotide externa, und die Venæ, die eben also genennet werden, gehen zu denen Jugularibus.

Weilen die Arteriæ und Venæ raninæ neben einander liegen, so muß man beym Aderlassen unter der Zungen wohl Achtung geben, daß man die Arterias nicht eröffne, wodurch eine sehr starcke Verblutung, die sich nicht leicht stillen lässet, entstehen könte, wie solches vor kur-

tzem

tzem bey einem jungen Herrn geschehen, der daran hat sterben müssen. Man muß auch gleichfalls, wenn man den neugebohrnen Kindern die Zunge löset, wohl Acht geben, daß man diese Arterias nicht entzwey schneide.

Die Zunge ist nicht allein das vornehmste Organum des Geschmackes, sondern sie dienet auch noch zur Kauung und Verschluckung der Speisen, zur Aussprechung der Wörter, und Ausspeyung des Rotzes oder Schleimes.

Es ist also der Geschmack diejenige Empfindung, welche wir bey dem Genuß der Speisen haben, indem die saltzichte, in ihnen befindliche Theile von dem Speichel aufgelöset, und auf die vorne an der Zunge liegende, und zu der dritten Gattung gehörige Papillas nerveas, als dem eigentlichen Organo des Geschmackes gebracht werden, in welches sie hineindringen, und solches auf mancherley Art bewegen. Daß aber die in den Speisen steckende saltzichte Theile den Geschmack verursachen, erhellet daraus, weilen man aus allen schmackhafften Speisen ein Saltz herausbringen kan, so alsdenn gantz unschmackhafft wird; so wird auch eine jede umschmackhaffte Speise wiederum schmackhafft, wenn man Saltz unter dieselbe mischet. Man wird auch noch gewahr, daß wir nichts trockenes schmecken können, indem die Saltz-Theilein nothwendig genugsam aufgelöset werden müssen, wenn sie in die Wärtzlein der Zungen dringen, und darinnen durch ihre Bewegung den Geschmack zu wegen bringen sollen. Wir wollen

allhier die mancherley Arten des Geschmackes nicht untersuchen, sondern nur dieses noch gedencken, daß bey manchen Persohnen der verschiedene Geschmack vornehmlich von der Beschaffenheit des Speichels herrühre, welcher bey dem einen die in der Speise liegende schmackhaffte Theile viel besser als bey dem anderen auflöset, so daß öffters bey manchem der Geschmack bloß von einem verdorbenen und übel beschaffenen Speichel verlohren gehe.

Es dienet zwar die Zunge vornehmlich zu dem Schmecken, Reden, und Verschluckung der Speisen, indessen zeiget die Erfahrung, daß auch dieses ohne die Zunge geschehen könne, wie wir hiervon in den Actis Naturæ Curiosorum eine besondere Anmerckung von einem neunjährigen, aus Nieder-Poitou gebürtigen Kind finden, (*) bey welchem die Zunge durch die Kindes-Blattern weggefaulet, und gäntzlich Stückweiß ausgespyen worden ist, so daß von ihr nichts übrig geblieben, dem ohngeachtet hat dieses Kind den Schleim ausspeyen, die Speisen kauen und hinunterschlucken, auch so gar sagen können, was sie vor einen Geschmack gehabt. Es hat aber bereits Malpighius und andere berühmte Anatomici schon vor dieser Anmerckung dargethan, daß auch der Gaumen zu dem Geschmack helffe, weilen an ihm viele Papillæ

(*) Besiehe hiervon M. de Justieu dans les memoires de l' Academie Royales des Sciences An. 1718.

pillæ nerveæ gefunden werden, wie man hiervon gäntzlich vergewissert ist, wenn man schmackhaffte Cörper oder Speisen an den Gaumen bringet, die man alsdenn ohnfehlbar schmecken wird, wenn sie sich anders genugsam auflösen, daß sie an den Gaumen würcken können.

Achte Abtheilung.

Von der Nase.

Die Autores legen den äusseren Theilen der Nase mancherley Nahmen bey, indem sie den oberen Theil Radicem, den unteren Theil Globum, und den mittleren Dorsum Nasi, denjenigen aber, so die Ränder der Nasen-Löcher ausmachet Alas oder Pinnas, und endlich den, wodurch die Nasen-Löcher von einander abgesondert werden, Columnam Nasi nennen.

Der erhabene Theil der Nase bestehet nicht allein aus der Haut und etwas wenigem Fett, sondern auch aus Beineren, Musculen und Knorpeln; was die Beiner und Musculen der Nase betrifft, so ist hiervon bereits in der Osteologie und Myologie gehandelt worden.

Die Nase hat fünff Cartilagines, von denen vier den unteren Theil der Nase ausmachen, und die man in zwey obere und zwey untere abtheilet, wovon die zwey letztere eigentlich

die Nasen-Löcher formiren, der fünffte aber machet den vorderen und mittleren Theil von dem Septo oder der Scheide-Wand, so die Nase inwendig in zwey an den Nasen-Löchern anfangende Höhlen abtheilet; es werden aber diese zwey Höhlen nicht allein durch die besondere Beschaffenheit der zwey oberen Nasen-Beiner und derer jetztgemeldten Knorpeln, sondern auch noch durch die mit einander vereinigte, und einen grossen Theil dieser Höhlen ausmachende Ossa maxillaria und Ossa Palati, formiret; wie denn gleichfalls das Os Ethmoides die seitliche Theile an den Höhlen der Nase, und das Os Ethmoidis, indem es sich mit dem Osse Vomeris vereiniget, die beinerne Portion von der Scheide-Wand der Nase ausmachet.

Man findet in einer jeden Höhle der Nase verschiedliche Dinge zu betrachten, nehmlich an ihrem oberen Theil siehet man den partem cellularem von dem Osse Ethmoide, und an dem unteren liegen die Ossa Spongiosa nasi, so gehen auch daselbst die Sinus frontales in die cellulas ossis Ethmoidis, und zwischen dem parte cellulari ossis Ethmoidis und dem Osse Spongioso Nasi inferiori eröffnet sich an jeder Seite der Sinus maxillaris, die Sinus sphenoidales aber gehen in den hinteren und unteren Theil der Nase. Endlich gehören auch noch die Ductus lachrymales und incisorii, die sich in der Nase endigen, wie auch der hintere Theil der Nasen-Höhlen, so in den Schlund hineingehen, hierher.

Es ist wohl zu mercken, daß so wohl eine jede Nasen-Höhle, als die dariñen liegende Cellulæ ossis Ethmoidis, Ossa spongiosa Nasi, wie auch die Sinus, Ductus lachrymales und incisorii von einem zarten, membrana pituitaria genannten Häutlein bedecket werden, welches allenthalben mit vielen kleinen Drüsen angefüllet ist, so diejenige schleimmichte Feuchtigkeit absonderen, von der sie beständig angefeuchtet wird. Wie sich denn an der, die Cellulas des ossis Ethmoidis bedeckende Membrana vornehmlich die Nervi olfactorii, und einige Rami von dem fünfften Paar ausbreiten, worauf diejenige Cörper so den Geruch verursachen, würcken, und dadurch in der Seele das Riechen oder den Geruch zuwegen bringen.

Die Arteriæ, die sich an der Nase ausbreiten, kommen von denen Carotidibus her, und die Venæ gehen zu denen Jugularibus.

Es werden also diejenige Theile, so von riechenden Dingen sich loß wicklen, riechende oder das Riechen selbsten genennet, ob man schon diesen Nahmen sonsten nur derjenigen Empfindung, die sie zuwegen bringen, beyzulegen pfleget. Man muß sich demnach dieselben so sehr dünn und flüchtig vorstellen, daß sie durch die Lufft währender Inspiration in die Nase können gebracht werden, und inwendig in derselben an denen Nerven diejenige Bewegung erregen, wodurch eigentlich der Geruch entstehet. Man hält zwar gemeiniglich dafür, daß diese Theile nichts, als das saltzichte und schweflichte

Wesen von denen Cörpern seyn, welche den Geruch verursachen, ob man wohl auch gestehen muß, daß es einige von ihnen gebe, die nur alsdenn riechen, wenn gantze Stücke sich von ihnen loßmachen, und eben die mancherley Theile, so von denen riechenden Cörpern herkommen, machen auch den Unterschied in dem Geruch, indem es glaubwürdig ist, daß eben diese Theile, wenn sie starck oder schwach auf den Nerven würcken, einen guten Geruch oder aber einen häßlichen Gestanck dadurch zuwegen bringen.

Was die in denen Drüsen der membranæ pituitariæ abgesonderte Lympham betrifft, so erhält selbige nicht allein die Nerven beständig weich, damit die kleine Theile der riechenden Cörper desto leichter auf solche würcken können; sondern sie verhindert auch, daß die Lufft, welche immer inwendig in die Nase hineindringet, selbige nicht allzusehr austrockne, oder sonsten Schaden an ihr verursache.

Neunte Abtheilung.

Von dem Auge.

Wenn man von denen Theilen des Auges einen deutlichen Begriff haben will, so muß man solche in diejenige, woraus der Globus Oculi oder AugeApffel bestehet, und in die, so ihn bedecken, abtheilen.

Das Aug lieget bekannter massen in derjenigen Höhle des Kopffes, welche Orbita genennet wird, und die fast einem Cono oder Kegel gleich siehet; wie es denn vorwarts die Palpebræ oder Augen-Lieder bedecken, über denen man die Supercilia oder Augen-Braunen siehet, welche von vielen nach der Quer liegenden Haaren formieret werden, und die Haut, worauf sie liegen, scheinet viel dicker als sonsten in dem Gesichte zu seyn. Man nennet denjenigen Theil von den Superciliis, der gegen der Nase gekehret ist, Caput, den anderen aber, so gegen der Achsel zu siehet, Caudam.

Die Palpebræ oder Augen-Lieder sind zwey Verlängerungen der Haut, welche allenthalben von denen Musculis, so sie bewegen, bedecket werden, und allda, wo sie sich endigen, siehet man einen, Tarsus genannten Knorpel, der Ort, wo sich die Augen-Lieder mit einander vereinigen, wird Angulus oder Canthus genennet, von denen der an der Nase der grössere oder innere, der gegen der Achsel aber der äussere oder kleinere Canthus heisset.

An dem Rand einer jeden Palpebræ siehet man viele kleine steiffe, und auf eine besondere Art gebogene Haare, welche man gemeiniglich Cilia oder Augen-Wimperen nennet, so liegen auch mitten an dem, Tarsus genannten Knorpel, viele kleine Glandulæ sebaceæ, so auch ciliares oder Glanduæ Meibomii heissen, deren Ductus excretorii sich an dem Rand der Palpebrarum eröffnen. Die

Die Augenlieder haben gemeiniglich nur zwey Musculn, wovon einer die obere Palpebram aufwarts ziehet, und Elevator palpebræ proprius genennet wird, der andere aber beyde Augen-Lieder zusammenziehet, und Orbicularis heisset.

Der Elevator hat seine unbewegliche Befestigung hinten in der Orbita, und endiget sich an dem Rand des Augenliedes. Der Musculus orbicularis aber hat seine unbewegliche Befestigung allenthalben an der Orbita, und endiget sich an beyden Palbebris. Es formiret derselbe an dem inneren Cantho einen ziemlich grossen Tendinem, von welchem, wenn er entzwey geschnitten worden, einige diejenige an dem untern Augenlied, bisweilen auf die Operation der Fistulæ lacrymalis folgende, Ectropium genannte Kranckheit fälschlich herleiten wollen, welche bloß von der Verderbung der Haut, wodurch die beyde Augen-Lieder vereiniget sind, herrühret.

Der Aug-Apffel wird mit denen Augen-Liedern durch eine dünne und durchsichtige, Conjunctiva oder das Weisse im Aug genannte Haut verbunden, welche durch eines ihrer äussersten Enden allenthalben an der Cornea, durch das andere Ende aber an dem Rand der Augen-Lieder, und über das durch den mittleren Theil an dem Rand der Orbitæ bevestiget ist. Es bedecket diese Membrana inwendig allenthalben die Palpebras, und den vordern Theil von demjenigen, die Corneam opacam

umge-

umgebenden Häutleins, welches, wie nachgehends soll gemeldet werden, von denen Aponeurosibus Musculorum rectorum des Auges entspringet.

Es lieget über dem Aug-Apffel gegen dem kleinen Cantho eine, Glandula lacrymalis genannte Glandula conglomerata, deren Ductus excretorii, durch die Conjunctivam hindurchgehen, und die, lacrymæ, oder Thränen heissende, zu der Anfeuchtung des Aug-Apffels dienende lympham ausgiessen, welche nachdem sie über denselben hinweggelauffen, in zwey an dem Rand des grossen Canthi liegende, Puncta lacrymalia genannte Oeffnungen, hineintritt, wodurch sie in die Ductus lacrymales, und von da in den Saccum lacrymalem gebracht wird. Gedachter Saccus lacrymalis lieget an dem grossen Cantho in einer kleinen an dem Rand der Orbitæ von dem Osse Unguis und dem Osse maxillari formirten, auch zum Theil von dem Tendine des Musculi orbicularis bedeckten Höhle, und gehet zu einem membranösen, Ductus lacrymalis genannten, in dem Canali nasali liegenden Gang, der sich gleich hinter dem unteren schwammichten Nasen-Bein in die Nase ergiesset; es ist zu mercken, daß dieser Gang gegen der Nase gemeiniglich ziemlich eng ist, und nach der Quer von vorne hinterwarts lauffe.

So siehet man nicht allein in dem grossen Cantho einen kleinen rothen, Caruncula lacrymalis genannten drüsichten Cörper, welcher,

wie die Glandulæ ciliares einen humorem sebaceum absondert, sondern auch noch eine kleine halb Mondförmige Falte, so von der Conjunctiva formiret wird.

Die zu dem Aug gehörige Musculn, Gefäß und vieles Fett liegen zwischen der Augen-Höhle und dem Aug-Apffel, und werden die Musculn in gerade und schräge, oder in Rectos und Obliquos abgetheilet, wovon die Recti elevatores, depressores, adductores und abductores, die obliqui aber magni und parvi heissen. Die Recti haben ihre unbewegliche Befestigung allenthalben um das Foramen opticum herum, und endigen sich vorne an der Cornea opaca durch breite Tendines oder Aponeuroses, die sich mit einander vereinigen, und die Tunicam adnatam,, oder albugineam, so man eigentlich das Weiße im Aug nennet, formiren.

Der Obliquus magnus hat seine unbewegliche Befestigung hinten in der Augenhöhle, und indem er mit seinem Tendine durch einen cartilaginösen, Trochlea genannten, oben an dem grossen Cantho der Augen-Höhle liegenden Ring gehet, so endiget er sich hinten an dem Aug-Apffel. Der Obliquus parvus hat seine unbewegliche Befestigung an dem untern Rand der Augen-Höhle, neben dem grossen Cantho, und endiget sich an dem hinteren Theil des Aug-Apffels.

Das Aug bekommt seine Arterias von denen Carotidibus, und die Venæ gehen in die jugulares

lares. Was die Nerven betrifft, so entspringen dieselben nicht allein von dem anderen, dritten und vierten, sondern auch noch von dem fünfften und sechsten Paar.

Der Aug-Apffel bestehet aus Tunicis und Humoribus. Die Tunicæ werden in die gemeine und eigene abgetheilet; die gemeinen sind die Cornea, die Uvea, und die Retina, die eigene aber die arachnoidea, und die Hyaloidea; die drey Humores heissen Aqueus, crystallinus und vitreus.

Die Cornea oder Hornhaut, schliesset alle übrige Theile, woraus der Aug-Apffel bestehet, in sich, und ist vornen durchsichtig, hinten aber dunckel. Der vordere Theil von dieser Tunica wird Cornea transparens, der hintere oder danckle Theil aber Cornea opaca oder Sclerotica genennet. An der andern Tunica, so Choroidea oder Ader-Häutlein heisset, findet man vornen ein rundes Loch, das man Pupillam oder Prunellam nennet, welches aussen überall auf mancherley Art gefärbet ist, weßwegen es auch Iris heisset. Diese Pupilla kan sich im Finstern, oder wenn das Objectum weit von dem Aug entfernet ist, erweitern, in der Helle aber, oder wenn das Objectum nahe beym Auge ist, wiederum zusammenziehen, welches von unterschiedlichen Fibren herrühret, die inwendig an dem Iride liegen, von denen einige Circulrund, die andere aber länglicht sind.

Viele Anatomici heissen den vorderen Theil der Choroideæ, Uveam, und das übrige Cho-

roideam; man siehet auswendig, wo sich diese zwey Theile der Choridea wie auch die sclerotica, mit der cornea transparenti vereiniget, einen weißlichten Ring, welcher ohngefähr anderthalb Linien breit ist, und gemeiniglich Ligamentum ciliare genennet wird, woran diese Tunicæ fest hangen.

Derjenige Theil an der Choroidea so von dem Ligamento ciliari bis an den Nervum opticum gehet, bestehet aus zweyen sehr zarten Laminis, von denen die innere, so Membrana Ruyschii heisset, mit einem schwärtzlichten Humore überzogen ist. Wenn diese Lamina bis an das Ligamentum ciliare gekommen, so formiret sie viele gestreiffte, Productiones oder Processus ciliares genannte Falten, welche in denen an dem vorderen Theil des Humoris vitrei neben dem Crystallino häuffig befindlichen Rinnen oder Furchen liegen.

Die dritte Tunica, so Retina oder das Netzförmige Häutlein genennet wird, bedecket inwendig die Laminam Ruyschii, und gehet bis zu dem Humore crystallino, allwo sie sich endiget. Es scheinet dieselbe anfänglich nur ein weises, durchsichtiges und fast einer genetzten Hostien oder Oblaten ähnliches Wesen zu seyn, allein wenn sie in frisches Wasser geleget wird, so kan man an ihr die Vasa und ein sehr zartes Geweb sehen, welches von dem auf eine besondere Weise ausgebreiteten Nervo optico entstehet, und von den meisten Physicis vor dasjenige Organum, in welchem wir eigentlich sehen, gehalten wird.

Das

Das Aug hat nur drey Humores, von denen der erste oder der vorderste Aqueus heisset, welcher zwischen dem Iride und der Cornea transparente, wie auch zwischen dem hinteren Theil des Iridis und dem Humore crystallino lieget, wovon der erstere Raum die Camera anterior, der letztere aber Camera posterior genennet wird.

Der andere Humor, so Crystallinus genennet wird, lieget gleich an dem Aqueo hinter dem Iride der Pupillæ gerad gegen über, und ist wie eine Linse gestalt, auch ziemlich dicht an seinem Wesen. Es haben viele Anatomici darfür gehalten, daß dieser Humor in einem besonderen Häutlein eingeschlossen seye, welches sie Tunicam arachnoideam genennet, allein man hat nach gethaner Untersuchung gefunden, daß diese Tunica nur von derjenigen, die den Humorem vitreum bedecket, herkomme.

Der dritte Humor, so vitreus heisset, ist an seinem vorderen Theil hohl, und diese Höhle wird gemeiniglich die Capsula humoris vitrei genennet, worein der hintere erhabene Theil von dem Crystallino zu liegen kommt. Die Tunica hyaloidea, welche allenthalben den humorem vitreum umgiebet, machet nicht allein viele kleine Cellen, sondern auch einen besondern Sack, worinnen der Humor Crystallinus lieget.

Wir wollen anjetzo untersuchen, zu was diese Theile dienen; das Auge wird nicht allein durch das beinerne Behältnuß, worinnen es

lieget, sondern auch von den zweyen Augen-Liederen, die an ihrem Rand von einem, Tarsus genannten Knorpel beständig ausgedehnet und steiff erhalten werden, damit sie sich desto besser schliessen können, äusserlich von aller Gwaltthätigkeit verwahret. Der Herr Winslow hat angemercket, daß sich diese Cartilagines einander nur an ihrem äusseren Rand berühren, indem sie an dem übrigen Theil ihres Umkreißes einen dreyeckichten leeren Platz lassen, in welchem die Lympha lacrymalis, wenn wir schlaffen, hindurch und in die puncta lacrymalia gehen kan. Weilen die Lympha lacrymalis beständig vorne das Auge benetzet, so wird hierdurch die Cornea transparens vor aller schädlichen Würckung der Lufft verwahret, das übrige von dieser Lympha aber gehet nachmahlen durch die Puncta lacrymalia und Ductus lacrymales in die Nase, wenn anderst diese Gänge offen sind, denn sonsten lauffen die Thränen wider unsern Willen über die Wangen herunter, und verursachen diejenige Kranckheit, die man Epiphoram nennet.

Die an dem Rand der Augen-Lieder befindliche Cilia oder steiffe Haare dienen dazu, daß sie, wenn wir wachen, oder sonsten die Augen offen haben, die kleine in der Lufft herum fliegende Cörper oder Stäublein aufhalten, damit sie nicht in das Auge fallen, und die Corneam transparentem verdunckeln können, und man glaubet, daß die Supercilia oder Augenbraunen die Licht-Strahlen verhindern,

dern, daß sie nicht so häuffig in das Auge tretten, und allzuhefftig in dasselbe würcken.

Was die an dem Auge befindliche Musculn betrifft, so dienen sie alle dazu, daß sie dasselbe auf unterschiedliche Art nach denenjenigen Dingen, so wir anschauen wollen, bewegen, welches sie um so leichter verrichten, weilen der runde Aug-Apffel, das weiche ihn umgebende Fett, und die Biegsamkeit seiner in ihn hineingehenden Nerven und Gefässe, die Bewegungen dieser Musculn so erleichteren, daß das Auge auch nur auf die geringste Würckung seiner Musculn hin und wieder gezogen werden kan. Was aber den besondern Nutzen eines jeden von diesen Musculn anlanget, so wird derselbe bey denen Rectis durch ihre Nahmen, die man ihnen gegeben, angezeiget, die Obliqui aber dienen vornehmlich darzu, daß sie sich den Rectis widersetzen, damit das Auge von ihnen nicht zu weit auf eine Seite gezogen, sondern vielmehr wenn diese letztere Musculn würcken, in seinem ordentlichen Lager erhalten werde.

Die Tunicæ des Auges nutzen dazu, daß sie die in dem Auge befindliche Humores einschliessen und in sich fassen; die Humores aber helffen die Licht-Strahlen auf eine solche Art brechen, und in ihrem Lauff änderen, damit sie sich auf der Retina vereinigen, und daselbst durch ihre Würckung diejenige Empfindung zuwegen bringen können, welche man das Sehen oder Visum nennet.

Die meisten Physici halten dafür, daß das Licht eine sehr subtile und dünne auf eine gantz besondere Art hefftig bewegte, auch von der Lufft unterschiedene Materie seye, welche sich allenthalben zwischen derjenigen Sache, so wir sehen, und unserem Auge ausbreitet. Die hefftige Bewegung dieser Materie rühret von leuchtenden Cörpern her, von welchen man dafür hält, daß sich ihre Theile sehr starck bewegen, dergleichen bekanntermassen die Sonne, eine brennende Kertze oder Wachs-Licht ist, und dergleichen.

Es ist bekannt, daß die Theile, woraus das Licht bestehet, von derjenigen Sache, die wir sehen wollen, in gerader Linie in unser Auge fallen, weßwegen man die also in gerader Linie bewegte Theile einen Radium oder einen Licht-Strahl nennet.

Es ist zu mercken, daß 1. von einem jeden Punct eines jeglichen Cörpers, er mag nun erleuchtet oder leuchtend seyn, sehr viele Licht-Strahlen herkommen, die sich allenthalben ausbreiten; von denen diejenige, welche auf den der Pupillæ gerad gegen über liegenden Theil der Corneæ fallen, durch ihren besonderen Lauff einen Conum oder Kugel formiren, woran die Spitze gegen der Sache, so wir sehen wollen, die Basis aber auf der Cornea selbsten ist. 2. Daß diejenige Licht-Strahlen, welche zwar von eben dem Punct des Cörpers, den wir sehen wollen, herkommen, aber nach der Quer auf die Corneam fallen, sich brechen, indem

sie,

sie, da sie durch die Humores des Auges hindurchdringen, immer näher zu dem in der Mitte lauffenden Radio gehen, bis daß sie sich endlich auf die Retina alle mit einander auf einem Punct vereinigen. Diese unterschiedliche Bewegungen, so die von der Seiten herkommende Radii machen, damit sie zu dem in der Mitten lauffenden Radio gelangen können, sind von denen Physicis mit einem Wort Refractio genennet worden, welche wiederum starck oder schwach ist, nachdem die Humores des Auges dicht oder sonsten wohl beschaffen sind.

Es ist also höchst nöthig, daß diejenige Licht-Strahlen, welche von eben diesem Punct an einem Cörper, den wir sehen wollen, herkommen, auch wiederum auf der Retina mit einander vereiniget weeden. Denn wenn solches nicht geschähe, so könnten wir nicht vollkommen sehen, wie solches denen, bey welchen der Humor crystallinus allzu convex begegnet, indem sich bey ihnen die Licht-Strahlen wegen dieser Convexitæt mit einander vereinigen, ehe sie noch auf dit Retinam gekommen sind; weßwegen auch dergleichen Persohnen, wenn sie etwas recht sehen wollen, sich concaver Augen-Gläser bedienen müssen, wodurch die Radii aus einander gebracht werden, daß daß sie sich obschon der Humor crystallinus sehr convex ist, doch nur auf der Retina vereinigen können.

Man findet bey einigen Persohnen, besonders aber bey alten Leuthen den Humorem

crystallinum gantz anders beschaffen, indem er bey ihnen fast gar nicht mehr convex ist, weßwegen die Licht-Strahlen durch ihn hindurch gehen, ohne daß sie sich auf der Retina miteinander vereinigen, daher können dergleichen Personen nur allein durch convexe Augen-Gläser, wodurch der Fehler des Humoris crystallini verbessert wird, recht und wohl sehen.

Es ist gar leicht zu begreiffen, daß, wenn der Humor crystallinus nicht mehr durchsichtig ist, wie solches gemeiniglich in der Cataracta oder Staar geschiehet, daß alsdenn die Licht-Strahlen nicht mehr durch ihn durchgehen, noch auf der Retina diejenige Bewegungen machen können, wodurch das Sehen entstehet. So wird man gleichfalls einsehen, daß diese Strahlen vergeblich auf der Retina würcken würden, wenn nicht die nervichte Zäserlein, woraus solche bestehet, diese Würckung bis in das Gehirn selbsten bringen könnten, wie man solches bey denen gewahr wird, die Guttam serenam oder den schwartzen Staar haben.

Zehende Abtheilung.

Von dem Ohr.

Die Anatomici theilen insgemein das Ohr in das äussere und innere ein. Zu dem äusseren Ohr gehöret nicht allein das Ohr-Läpplein, sondern auch noch derjenige an ihm liegende, und sich an dem Tympano endigende

Gang,

Gang, wodurch das äussere Ohr von dem inneren abgesondert wird, welches aus der Cavitate Tympani und dem Labyrintho bestehet.

Das Ohr-Läpplein bestehet vornehmlich aus einem Knorpel, seinen untern Theil ausgenommen, welcher theils fetticht, theils aber drüsig ist, und Lobus genennet wird. An diesem Knorpel siehet man Falten, Hervorragungen und Höhlen; die erste oder äusserste von diesen Falten wird Helix genennet, und diejenige, so unter ihr lieget, heisset Anthelix, welche an ihrem vorderen Theil gleichsam in zwey andere abgetheilet wird, zwischen denen eine Höhle lieget, so Scapha oder Fossa navicularis heisset. So findet man über das zwey Hervorragungen, welche auch von diesem Knorpel formieret werden, von denen die vordere Tragus oder Hircus, die hintere aber Antitragus genennet wird, und endlich siehet man zwischen diesen zweyen Hervorragungen eine Höhle, so Concha heisset. Alle diese Theile an dem äusseren Ohr sind von der Haut und einer nervichten Membrana bedecket.

Der Meatus auditorius oder der Gehör-Gang ist theils cartilaginös, theils membranös, theils aber beineren. Seine cartilaginöse Portion kommet von dem Cartilagine her, welcher das Ohr-Läpplein formiret, und der hin und wieder gleichsam wie ausgeschnitten ist. Die membranöse Portion entstehet von der Haut, welche diesen Gang bedecket, und die

zugleich die leere Plätze an der cartilaginösen Portion zuschliesset. Man findet an dieser Haut viele kleine Löchlein, welche zu vielen hinter ihr liegenden und in einem besonderen Geweb eingeschlossenen Drüsen gehen, die, weilen sie das Cerumen oder Ohren-Schmaltz absonderen, Glandulæ ceruminosæ genennet werden. Endlich machet die beinerne Portion, die man aber bey Kindern nicht findet, diesen Gang vollkommen aus, welcher an seinem unteren Ende durch ein dünnes und durchsichtiges Häutlein, so man membranam Tympani nennet, zugeschlossen ist. Es lieget dasselbe nach der Quer, indem der obere Theil von seinem Umkreyß auswarts, der untere Theil aber einwarts gekehret ist. Es bestehet diese Membrana aus unterschiedlichen Laminis, welche man durch langes einweichen in frischem Wasser von einander absonderen kan, und sie ist in einer zu Ende an diesem Gang eingegrabenen Rinne gleichsam wie eingefaltzet; so gehet auch dieser Gang nach der Quer, indem er von hinten vorwarts laufft,

Es ist zu mercken, daß bey neugebohrnen Kindern nur diejenige Portion dieses Ganges beinigt seye, in welchem die Rinne oder Circulus osseus eingegraben ist, worinnen die Membrana tympani lieget, der aber, weilen er oben ausgeschnitten, eigentlich keinen gantzen Circul ausmachet. Wie denn die Membrana tympani, so lang als das Kind noch in Mutter-Leib lieget, auswendig von einem weissen und schleimichten Wesen bedecket wird, welches

nach-

nachgehends trocknet, und sich in viele kleine Theile abtheilet, die mit dem Ohren-Schmaltz aus den Ohren herausgehen; so ist auch der fast gäntzlich membranöse Meatus auditorius, wie solches der Herr Valsalva sehr wohl beobachtet hat, sehr eng zusammen gezogen. (*)

Die auswendig sich an dem Ohr zertheilende Nerven kommen von der portione dura des siebenden Paars, wie auch von dem zweyten pari cervicali her. Die Arteriæ entspringen von der Carotide externa, und die Venæ ergiessen sich in die jugulares.

Das äussere Ohr hat auch drey Musculn, welche bereits in der Myologie sind abgehandelt worden. Die zwey daran befindliche Ligamenta werden in das vordere, von der Apophysi Zygomatica herkommende, und in das hintere von der Apophysi mastoidea entspringende, abgetheilet.

Die Cavitas Tympani ist diejenige sehr unebene und inwendig von einer Membrana, so viele Anatomici von der Membrana pituitaria der Nase herleiten wollen, bedeckte Höhle, worinnen zwey Gänge, zwey Oeffnungen, die man Fenestras nennet, vier Beinlein, drey Musculn, und ein von dem fünfften Paar herkommender Nerven zu mercken sind.

Die Gänge werden in den vorderen und hintern abgetheilet, von denen der hintere in die Cellulas der Apophysis mastoideæ gehet, der vordere aber, so die Cavitatem tympani inwen-

(*) Besiehe hiervon Valsavæ tractat. de aure.

wendig mit dem Mund vereiniget, ist deswegen Tuba Eustachii genennet worden, weilen er an der Cavitate tympani sehr eng ist, und nachmahlen immer weiter wird, wie er denn an seinem äussersten, hinten in den Mund hineingehenden Ende am weitesten ist. Es ist auch diese Tuba allda wo sie anfängt beinigt, an ihrem übrigen Umfang hingegen theils membranös, theils cartilaginös, weßwegen man durch eine, mit einer krumgebogenen Röhre versehenen Spritzen leichtlich durch den Mund in sein, hinter dem Zäpfflein an dem inneren Flügel der Apophysis pterygoideæ liegendes Orificium kommen, und selbiges durch dienliche Liquores auswaschen konnte, wodurch ein tauber Mann allhier zu Paris sein Gehör glücklich wiederum erhalten hat. So siehet man auch in der Cavitate tympani gleich über der Tuba einen halben Canal, worinnen einer von den Musculis des Mallei lieget.

Die Fenestræ werden wegen ihrer Figur in die ovalem und rotundam abgetheilet, und durch diese zwey Oeffnungen vereiniget sich die Cavitas tympani mit dem Labyrintho.

Die vier in dem Ohr liegende Beinlein werden Malleus, incus, stapes, und Os orbiculare oder der Hammer, Ambos, Stegreiff, und das runde Beinlein genennet. Man betrachtet an dem Malleo einen Kopff und einen Stiel; der Kopff hat zwey Hervorragungen und eine Höhle, mit denen er sich durch einen Ginglymum mit dem Incude vereiniget. Der

Stiel

Stiel von dem Malleo lieget sehr fest an der Membrana tympani, so hat auch der Herr Rau an dem Malleo eine dünne Apophysin gefunden, so Apophysis Rauiana heisset.

Man betrachtet an dem Incude ein Corpus und zwey Crura; an dem Corpore siehet man zwey Höhlen und eine Hervorragung, womit er sich mit dem Malleo durch einen Ginglymum verbindet; seine Crura werden in das lange und in das kurtze abgetheilet, das kurtze vereiniget sich nicht mit diesen Beinlein, sondern stehet an der Apophysi mastoidea, das lange Crus aber, welches ein wenig gebogen, endiget sich durch eine seichte Höhle, worinnen der erhabene Theil dieses Beins in einer seichten an dem Kopff des Stapedis befindlichen Höhle lieget.

Der Stapes hat eine oval-runde Basin, von der zwey Crura herkommen, die an ihr den Kopff formiren. Die Crura sind inwendig ein wenig ausgehohlt, und in diesen Rinnen befestiget sich eine sehr dünne Membrana, welche den leeren Raum ausfüllet, der zwischen ihnen ist. Die Basis von dem Stapede schliesset die Fenestram ovalem zu, da hingegen die Fenestra rotunda nur von einer sehr dünnen und durchsichtigen Membrana bedecket ist.

Von denen drey Musculen, die man in der Cavitate tympani findet, gehören zwey dem Malleo, der dritte aber dem Stapedi. Die Musculen des Mallei werden in den inneren und äusseren abgetheilet. Der innere hat seine unbewegliche Befestigung an der cartilaginösen

Portion

Portion der Tubæ Eustachii, wie auch an dem halben Canal, den man in dem vorderen Theil der Cavitatis tympani siehet, und indem sein Tendo sich bieget und hinter einem beinernen Schnabel hinweggehet, so endiget er sich allda, wo der Stiel an dem Malleo anfångt. Der åussere Muscul des Hammers, so auch Musculus mallei anterior genennet wird, ist fleischicht, lang und dünn, und wird durch eines seiner åussersten Enden auswendig an der Seite der Tubæ Eustachii gleich vor der Spina des Ossis sphenoidis befestiget, sein anderes åusserstes Ende aber endiget sich durch einen langen und dünnen Tendinem, welcher durch die Scissuram glenoidalem oder Articularem ossis Temporum, und durch einen kleinen nach der Quer liegenden halben Mondförmigen Ausschnitt an eben dieser Scissur in die Cavitatem tympani hineingehet, und sich an der Apophysi gracili des Hammers der Långe nach befestiget. Casserius beschreibet noch einen anderen Musculum externum, welcher seine unbewegliche Befestigung an der beinernen Portion des Meatus auditorii hat, und sich an dem Malleo endiget; weilen aber dieser Muscul sehr schwer gefunden wird, so haben viele Anatomici denselben gåntzlich låugnen wollen.

Was den kleinen, an dem Tympano befindlichen, und gemeiniglich Chorda tympani genannten Nerven betrifft, so kommt derselbe von demjenigen Ramo des fünfften Paares her, welcher sich in der Zungen ausbreitet. Es gehet

dieser

dieser Nerven mit dem Musculo mallei externo in die Cavitatem tympani hinein, und laufft der Länge nach inwendig an der Membrana tympani fort, und indem er durch den beinernen Canal, worinnen die Portio dura lieget, dringet, so vereiniget er sich mit derselben.

Der Musculus stapedis lieget in der Apophysi pyramidali verborgen, welche hinten in der Cavitate tympani ist, und sein Tendo gehet durch dasjenige Loch heraus, das man an der Spitze dieser Apophysis siehet, und endiget sich gleich unten an dem Kopff des Stapedis.

Der andere und zugleich am tieffesten inwendig in dem Ohr liegende Theil heisset Labyrinthus, welcher aus dreyen Stücken bestehet, so Cochlea, Vestibulum, und Canales semi-circulares genennet werden, von denen die Cochlea vornen, die Canales semi-circulares hinten, das Vestibulum aber in der Mitte lieget.

Die Cochlea bestehet vornehmlich aus einem beinernen Gang, welcher dritte halbe mahl in einer Schneckenförmigen Linie um den Kern der Cochleæ herumläufft. Dieser Gang wird inwendig immer enger, und ist allenthalben so weit er gehet, von einer, Lamina spiralis genannten, theils beineren, theils aber membranösen Scheide-Wand in zwey gleiche Theile abgesondert, die man Scalas nennet, und in die äussere und innere Scalam eintheilet.

Die Cochlea wird in ihre Basin, Nucleum, in ihre zwey Scalas, und in ihre Spitze abgetheilet.

theilet. Die zwey Scalæ fangen an dem Vestibulo an, in welches die äussere Scala, so auch von einigen, obwohlen mit Unrecht, die obere genennet wird, hineingehet, dahingegen die innere sich an der Fenestra rotunda endiget. Diese zwey Scalæ vereinigen sich, wie es der Herr Mery angemercket hat, an der Spitze der Cochleæ mit einander. (*)

Das Vestibulum ist eine kleine, ungleich runde inwendig von einer mit vielen Gefässen versehenen Membrana bedeckte Höhle, in welcher, ohne diejenige kleine Löchlein, wodurch die Vasa sanguinea, wie auch die Nerven in diese Höhle gehen, sieben grosse Oeffnungen zu sehen, von denen fünff den drey Canalibus semicircularibus zugehören, die sechste gehet zu der Fenestra ovali, und die siebende ist das Ende von der äusseren Scala der Cochleæ.

Die Canales semicirculares werden in den oberen, mittleren und unteren abgetheilet. Der obere vereiniget sich durch eines seiner Enden mit dem unteren, wodurch die Höhlen dieser zwey Gänge dergestalten in einander gehen, daß sie in dem Vestibulo nur eine Oeffnung machen. Die von dem siebenden Paar herkommende Portio mollis breitet sich vornehmlich in diesen Gängen, wie auch in denen Scalis der Cochleæ aus; wie man denn darinnen, insonderheit wenn man vor-

(*) Besiehe hiervon le Traité de l' Oreille du Mr. Mery inserè dans l'Explicatione Mechanique & Physique de Fonctious de Ame sensitjve, par. Mr. Lamy.

vorhero den Kopff mit einer feinern Injection ausspritzet, oder aber denselben von einer solchen Persohn bekommt, welche an einer Entzündung des Kopffes gestorben, viele Vasa sanguinea findet.

Das Gehör ist diejenige Empfindung, welche von dem in unser Ohr gebrachten Schall verursachet wird, der Schall aber bestehet, wie bereits oben erwehnt worden, in einer zitterenden oder summenden Bewegung der Lufft, so ein jeder elastischer Cörper, wenn er gestossen oder sonsten beweget wird, machet. Weilen das äussere Ohr fast wie ein Trichter gestaltet ist, so können viele von den elastischen Cörperen in Bewegung gebrachte Lufft-Theile in dasselbe hineinkommen, und da es vornehmlich aus einem Knorpel bestehet, so werden diese Theile dadurch in ihrer Bewegung erhalten. Es vermehret auch der Meatus auditorius, weilen er nach der Quer gehet, die Bewegung dieser Theile, indem sich dieselben in ihm auf mancherley Art brechen müssen. Man glaubet, daß das sich sammlende Ohren-Schmaltz in dem Gehör-Gang darzu diene, damit der Staub, Ungezieffer, oder sonsten andere Unreinigkeiten nicht so leichtlich in das Ohr fallen mögen. So ist auch noch wohl zu mercken, daß wenn sich in dem Meatu auditorio zu viel Ohren-Schmaltz sammlet, dadurch öffters die Taubheit entstehe.

Wenn der Schall bis zu der Membrana tympani gekommen ist, so wird dieselbe da-

durch beweget, und weilen die Musculen des Mallei vornehmlich darzu dienen, daß sie diese Membranam ausdehnen oder luckmachen, so wird dieselbe auch, nachdem der Schall starck oder schwach ist, mehr oder weniger ausgespannt. Es haben zwar einige Autores dafür gehalten, daß diese Membrana zum Gehör eben nicht platterdings nothwendig seye; indem man auch ohne dieselbe hören könne, wie man solches einigermassen mit dem Exempel der Tauben beweisen will, welche viel besser hören, wenn man ihnen in den Mund hineinredet, als wenn solches nur in das Ohr geschiehet; indessen kan man doch nicht gäntzlich läugnen, daß dieselbe vornehmlich dazu nöthig seye, damit durch sie die in der Cavitate tympani liegende Theile vor aller schädlichen Würckung der Lufft oder anderer Cörper verwahret werden, wie denn bekanntermassen diejenige Thiere, bey denen man diese Membranam durchstochen hat, auch bald darauf das Gehör selbsten verliehren.

Man schreibet der Tubæ Eustachii vornehmlich zweyerley Nutzen zu, indem sie 1. dazu dienet, daß diejenige, von denen in der Membrana der Cellularum Apophysis mastoideæ liegenden Drüsen abgesonderte, und zur Biegsamkeit der in der Cavitate tympani befindlichen Theile dienende Lympha dadurch ausfliessen könne. Wie sie denn 2tens auch diesen Nutzen hat, daß die in der Cavitate tympani enthaltene Lufft in dieselbe hineintretten kan, wenn die Membrana tympani von dem innern

Muscul des Hammers einwarts gezogen wird. Wie denn dieser Nutzen dadurch noch mehr bestättiget zu werden scheinet, weilen gemeiniglich, wenn die Tuba verstopffet ist, auch das Gehör verlohren gehet.

Wenn denn nun die in der Cavitate tympani liegende Ossicula von dem bis an die Membranam tympani gekommenen Schall sind beweget worden, so bringen sie die, allenthalben in dem Labyrintho zwischen denen Ramificationibus der von denen Gehör-Nerven herkommenden Portionis mollis liegende Lufft in Bewegung, welche dadurch auf die zarte Nerven würcket, und in uns diejenige Empfindung verursachet, die wir das Hören nennen. Es halten auch einige Autores dafür, daß diese Lufft ebenfalls von der in der Cavitate tympani befindlichen Lufft beweget werde, welche zugleich mit denen Ossiculis in Bewegung kommet, und solches geschehe vornehmlich durch die Fenestram rotundam, die, wie bereits gemeldet worden, nur von einer sehr dünnen Membrana zugeschlossen ist.

Weilen die Ramificationes oder Ausbreitungen der Portionis mollis, so von dem siebenden Paar entspringet, sich nach denen mancherley Höhlen des Labyrinthi, worinnen sie sich ausbreiten, richten, so kan man leicht begreiffen, daß, da diese Höhlen einander nicht gleich, indem einige theils länger und breiter, als die anderen sind, nothwendig auch die Nerven, so sich in ihnen ausbreiten, von einander unter-

schieden seyn müssen. Dieser Unterschied, den man an ihrer Länge und Breite findet, lässet uns muthmassen, daß einige von solchen Nerven durch einen Schall viel leichter und besser als durch den anderen können gerühret werden; wenn nun diese Muthmassung richtig ist, nehmlich daß einige dieser Nerven deswegen länger und breiter, als die anderen seyn, damit wir durch sie den Schall unterscheiden können, so wird man gar wohl einsehen, warum der Labyrinthus und seine Theile bey einem Kind eben so groß als bey einem Erwachsenen seyn; denn wenn solche in der Jugend klein wären, mit zunehmenden Jahren aber grösser würden, so müsten wir eben diesen Schall gantz anderst in der Jugend, und wiederum auf eine andere Art im männlichen Alter empfinden. Und daher sind auch die Ossicula auditus bey einem Kind eben so groß, als bey einem Erwachsenen, denn so muß zum Exempel die Basis stapedis allezeit eben so groß, als die Fenestra ovalis seyn, und den Schall auf eben die Art dem Labyrintho mittheilen. Da aber der Urheber der Natur es mit allem Fleiß also geordnet hat, daß wir in der Jugend so wohl, als im herannahenden Alter, eben diesen Schall auf einerley Weise verspühren, so hat er nicht weniger auch dafür gesorget, daß wir den Schall nicht zu gleicher Zeit auf unterschiedliche Art empfinden, weswegen er den Labyrinthum und die Ossicula auditus an der rechten Seite eben so groß, und also gestaltet, als die auf der lincken Seite geschaffen;

so gar, daß, wenn auf einer Seite an einem dieser Theile eine Veränderung angetroffen wird, dieselbe gleichfalls an denen Theilen der anderen Seite zugegen ist, wie solches der Herr Valsalva sehr wohl angemercket. (*)

Es ist noch zu erinneren, daß man dadurch, weilen sich die Portio dura von dem siebenden Paar mit dem dritten Ramo des fünfften Paars vereiniget, wie auch dadurch, daß sich dieser Ramus in der Zungen ausbreitet, hat erklären wollen, warum die Taub-gebohrne zu gleich stumm seyn müssen; allein ob man schon unter denenselben einige findet, welche deswegen nicht reden können, weilen diese Nerven nicht recht beschaffen sind, so muß man jedoch auch gestehen, daß viele von ihnen nur deswegen stumm bleiben, weilen sie keinen Schall vernehmen, und nicht hören, also folglich keine Sprache erlernen können. Denn es ist wohl zu mercken, daß man sie kan reden lernen, wenn man mit ihnen also verfähret, wie solches Herr Amman, ein aus der Schweitz gebürtiger, und in Holland sich aufhaltender Medicus in seinem Surdus loquens, sive Dissertatio de Loquela betitulten Tractat beschreibet, indem belobter Autor verschiedene Taub- und Stumm-gebohrne hat reden lernen. Der Herr Winslow hat mir erzehlet, daß er öffters zu Harlem in Gesellschafft einer vornehmen Jungfer gewesen, so von Geburt taub und stumm war, welcher der Herr

 Amman

(*) Besiehe Valsalvæ Tractat. de aure.

Amman nicht allein ihre Mutter-Sprache, sondern auch noch frantzösisch und latein gelernet hat; allein es ist hierbey zu melden, daß dergleichen Persohnen eine Gesellschafft nur dadurch unterhalten können, indem sie die Lippen derer, so mit ihnen reden, auf das sorgfältigste betrachten, und aus der Bewegung, die daran vorgehet, dasjenige abnehmen, was mit ihnen geredet wird.

Dritter Abschnitt.

Von der Angiologia.

Erstes Capitel.

Von denen Arteriis überhaupt.

Die Angiologia ist derjenige Theil der Anatomie, worinnen von denen Gefässen gehandelt wird, die man in Puls- und Blut-Aderen abtheilet. Arteriæ oder Puls-Adern sind diejenige Gefässe, welche das Geblüt von dem Hertzen zu allen Theilen des Leibes bringen; Venæ oder Blut-Adern aber heissen die, so das übrige von dem Geblüt, das durch die Arterias zu allen Theilen des Leibes ist getrieben worden, wiederum zurück in das Hertz führen.

Diese zweyerley Gefässe kan man bey einem lebendigen Menschen oder Thier leicht von einander unterscheiden, indem die ersteren oder die Arteriæ zweyerley Bewegungen haben, die man bey denen Venis gar nicht, oder doch wenigstens nicht so deutlich siehet, in der einen von diesen Bewegungen werden die Arteriæ ausgedehnt, in der anderen aber zusammengezogen, und man nennet die erstere Diastolen, die andere aber Systolen.

Die Arteriæ werden immer kleiner, je weiter sie von dem Hertzen hinweg gehen, dahingegen die Venæ anfänglich klein sind, hernach aber desto grösser werden, je näher sie zum Hertzen kommen. Die besondere Structur dieser Gefässe, indem sie immer spitziger werden, und als wie ein Kegel zugehen, befördert den Umlauff des Geblüts sehr starck, weilen sich ein flüssiger Cörper bekanntermassen viel geschwinder beweget, wenn er aus einem weiten in einen engen Raum getrieben wird. Es wird aber diese conische Figur nur an den grossen Arterien angetroffen, indem wie es der Augenschein lehret, die kleinere Arterien meistens cylindrisch, oder gleich weit in ihrem Umkreyß sind; wie denn von ihnen unzählich viele andere herkommen, welche dermassen klein werden, daß man sie nicht anderst denn durch ein Vergrösserungs-Glaß sehen kan, ja man muß sie wohl, wenn man solche recht sehen will öffters mit einer feinen Injection ausspritzen. Weßwegen Herr

Vieussens (*) diese so sehr zarte Gefässe Vasa neuro-lymphatica genennet, und sie vor lauter Filamenta nervosa gehalten hat, heut zu Tage aber heisset man sie Arterias und Venas Lymphaticas, weilen sie so klein und eng sind, daß sie nur die Lympham, welche viel dünner und subtiler, als das übrige Geblüt ist, in sich fassen; wenn aber das Geblüt selbsten in sie hinein dringet, so entstehen dadurch Entzündungen oder andere üble Zufälle. Diese Vasa lymphatica findet man sehr häuffig an denen von Natur weissen Theilen unseres Leibes, als an der Haut, an der Conjunctiva, die man gemeiniglich das Weisse im Auge nennet, wie auch überhaupt an allen Membranis und dergleichen. Es müssen aber dieselben wohl von denen Vasis lymphaticis unterschieden werden, welche man an denen Glandulis conglobatis oder auch an der Leber eines Schweins, und an der Miltz eines Kalbes sehr häuffig liegen siehet, , die man deswegen Vasa lymphatica valvulosa nennet, weilen man viele Valvulas in ihnen antrifft; wie denn das mehrere hiervon in der Adenologie, wenn wir die Glandulas conglobatas abhandlen, vorkommen wird.

Ob man schon nicht gewiß sagen kan, aus wie viel Tunicis die Vasa sanguinea eigentlich bestehen, so werden sie dennoch von einigen Autoribus also beschrieben, daß man glauben sollte, man könnte selbige eben so leicht, als die Tuni-

(*) Besiehe seinen Tractat de Liquoribus.

Tunicas intestinorum von einander unterscheiden. Wie denn Herr Heister ihrer fünff zehlet, wovon er die erste Vasculosam, die zweyte Cellulosam, die dritte Tendinosam, die vierte Musculosam, und die fünffte Nervosam nennet. Die Fibren an der Musculosa sind Circulrund, so ist auch dieselbe unter allen Tunicis die dickeste, weßwegen sie der Herr Douglas nur allein vor eine Tunicam hält. (*) Man kan diese Tunicas nur an den grösten Tunicis sehen, und ist hierzu die Aorta von einem Ochsen viel besser, als von einem Menschen.

Der in der Auatomie so sehr berühmte Herr Morgagni saget, wenn er von diesen Tunicis redet, daß man sie zwar wohl also, wie sie von den neueren Anatomicis beschrieben werden, an der Aorta eines Ochsens, nicht aber Menschen antreffe. (**)

Von denen Arteriis ins besondere.

Es entspringen alle Arteriæ aus zweyen Haupt-Truncis, von denen der eine aus dem rechten Ventriculo des Hertzens herkommt, und sich in der Lunge ausbreitet, weßwegen er Arteria pulmonalis heisset; der andere aber, so Aorta genennet wird, entspringet aus dem lincken Ventriculo, und breitet sich in allen Theilen unseres Leibes, so gar auch in der Lunge und dem Hertzen aus.

Es

(*) Besiehe Jacob Douglassi description. Peritonæi.

(**) Besiehe Morgagni Adv. Anat. II. Animad. XXXVIII.

Es giebet die Aorta, so bald sie aus dem Hertzen heraus kommt, zwey Arterias von sich, welche Coronariæ genennet, und in die rechte und lincke abgetheilet werden, die sich in dem Hertzen und in seinen Auriculis ausbreiten, die Orificia dieser beyden Gefäße aber sind in der Aorta hinter denen Valvulis sigmoideis zu sehen. Wenn die Aorta diese Gefäße von sich gegeben, so gehet sie ein wenig nach der Quer gegen der rechten Seite, und indem sie sich gegen der lincken Seite und hinterwärts wendet, so machet sie einen halben Circul, welchen man das dicke Theil der Aortæ nennet, aus dessen obern Theil gemeiniglich drey grosse Rami entspringen, die man überhaupt die obere oder die Aortam ascendentem nennet; derjenige Truncus an der Aorta aber, so gleich unter ihrem dicken Theil fortläufft, heisset die untere Aorta oder descendens.

Die drey an der obern Aorta liegende Gefäße haben alle ihre besondere Nahmen, wovon das an der rechten Seiten die rechte Arteria subclavia, das an der lincken die lincke Subclavia, das in der Mitten liegende Gefäß aber die lincke Carotis genennet wird.

Eine jede Arteria subclavia oder Schlüssel-Puls-Ader gehet an ihrer Seite, woran sie lieget, überzwerch, hinter und unter die Claviculam, weßwegen sie auch Subclaviæ genennet werden, und endiget sich an dem obern Rand der ersten Rippen zwischen den untern Befestigungen des Musculi scaleni, allwo sie, wie nach-

nachgehends soll gemeldet werden, Arteriæ axilares heissen. Aus einer jeden Arteria subclavia entstehen noch vier andere grosse Rami, welche Mammaria interna, Arteria vertebralis, cervicalis und intercostalis superior genennet werden, zu denen man noch die Diaphragmaticam superiorem rechnen kan.

Es entspringet aus der rechten Subclavia ohne diese Arterien auch noch die rechte Carotis.

Die innere Mammaria laufft innwendig der Länge nach an denen Rippen nahe an dem Sterno herunter, und endiget sich in dem Musculo recto, nachdem sie vorhero der Glandulæ Thymus, dem Pericardio und dem Mediastino einige Ramos gegeben hat; es gehen auch noch andere durch die Musculos intercostales, die sich in den Brüsten ausbreiten.

Die innere Arteria vertebralis oder cervicalis tritt in die an denen Apophysibus transversis derer Würbel-Beiner des Halses befindliche Löcher hinein, und giebet, indem sie in denenselben fortlauffet, der Medullæ spinali, wie auch denen am Hals liegenden Musculn, einige Ramos. Wenn nun diese Arteria oben an den Hals nahe an das Os Occipitis gekommen, so machet sie, ehe sie noch in das Cranium hinein gehet, drey unterschiedliche Biegungen, wovon die erste und zugleich die kleinste allda ist, wo sie durch das nach der Quer liegende Loch an der Apophysi transversa der anderen Vertebræ

des

des Halses hindurch läufft: die zweyte ist an dem Ende dieses Lochs nahe an der Apophysi transversa der ersten Vertebræ, und die dritte, oder die gröste, lieget hinter der obern und schrägen Apophysi dieser Vertebræ. Hernach gehet diese Arteria durch die duram matrem, und durch das Foramen occipitale in das Cranium hinein, allwo sie sodenn nach der Quer auf der Apophysi basilari fortläufft, und sich mit der Arteria vertebrali an der andern Seite vereiniget, auch allda einen gemeinschafftlichen Truncum ausmachet, welcher Vertebralis oder Arteria basilaris genennet wird. Dieser Truncus gehet, nachdeme er viele Ramos der Medullæ oblongatæ gegeben, bis an das Os sphænoideum fort, allwo er sich in zwey Ramos ausbreitet, von denen ein jeder mit dem hinteren Ramo der nahe liegenden inneren Arteriæ Carotidis vereiniget wird, und sich in dem hinteren Lobo des Gehirns endiget. Es giebet auch eine jede Arteria vertebralis, sobald sie in das Cranium hinein tritt, dem Cerebello einige Ramos, und über das noch einen anderen Ramum, welcher die Arteriam spinalem ausmachet, so an der Medulla spinali der Länge nach herunterläufft, und sich in derselben ausbreitet.

Die Arteria cervicalis machet gleich Anfangs zwey Ramos, von denen der eine vorwärts gehet, und sich an dem vordern Theil des Halses, besonders aber an der aspera Arteria, an dem Oesophago, und dem Pharynge ausbrei-

tet; der andere Ramus hingegen lieget hinten, und zertheilet sich in denen Musculis des Halses, wie auch in denen nahe herumliegenden Theilen.

Die obere Arteria diaphragmatica läufft der Länge nach an dem Pericardio herunter, dem sie auch einige Ramos giebet, und endiget sich nachmahlen oben an dem Zwerchfell.

Die obere Arteria intercostalis entspringet von dem unteren Theil der Subclaviæ, laufft der Länge nach an der inneren Fläche der zwey, drey, oder vier oberen Rippen, nahe an den Vertebris fort, und giebet einer jeden von diesen Rippen einen Ramum, welcher inwendig der Länge nach an ihrem unteren Rand lieget, und sich in denen Musculis intercostalibus, wie auch in der Pleura ausbreitet; einige von diesen Ramis gehen auch in den Canal hinein, welcher von denen Vertebris formiret wird. Es entspringet diese Arteria bisweilen von der untern Aorta.

Sobald die Arteria subclavia aus der Brust zwischen dem vorderen und hinteren Theil des Musculi scaleni heraus gehet, so wird sie Axillaris genennet, und theilet sich in vier Haupt-Ramos aus, welche Mammaria externa, scapularis interna scapularis externa und humeralis genennet werden.

Die Mammaria externa oder die Thoracica breitet sich an dem vorderen Theil der Brust, so wohl an den Musculn, als an denen Brüsten aus; die Scapularis interna gehet zu denen

Mus-

Musculn, welche an der untern Fläche der Scapulæ liegen; die Scapularis externa aber zu denenjenigen, so an ihrer äusseren Fläche sind, und die Humeralis zertheilet sich vornehmlich in dem Musculo Deltoide.

Die Arteria axillaris gehet nachmahlen der Länge nach inwendig an dem Arm herunter, allwo sie Arteria brachialis genennet, und so wohl hier als auch unter der Achsel nur von dem Fett und der Haut bedecket wird. Sie giebet, indem sie also herunter gehet, denen nahe liegenden Musculn einige Ramos, ins besondere aber entspringet von ihr an dem obern Theil des Arms ein ziemlich grosser Ramus, welcher nach der Quer gegen seinem hinteren Theil und der Länge nach an ihm herunter bis an den äusseren Condylum läufft. Je weiter nun die Arteria brachialis an den vordern Theil des Arms gelanget, desto mehr verbirgt sie sich unter dem Musculo bicipiti, so daß, wenn sie bis zu unterst an dem Arm gekommen, sie unter der Aponeurosi dieses Musculs hindurch gehet, und sich in zwey grosse Ramos zertheilet, welche Arteria cubitæa und radiæa heissen. Zuweilen geschiehet es, daß sich diese Arteria schon mitten, oder wohl gar oben am Arm zertheilet; am allermeisten aber findet man solches ohngefähr einen Zoll über dem inneren Condylo des Arm-Beins.

Die Arteria cubitæa gehet hinter dem Musculo pronatore rotundo hinweg, und theilet sich allda in drey ziemlich grosse Ramos aus, wovon

wovon einer unter den nahe liegenden Musculn, worinnen er sich ausbreitet, hindurch, und hinten gegen dem inneren Condylo laufft, allwo er sich mit demjenigen Ramo vereiniget, welcher von der Arteria brachiali herkommt. Der zweyte Ramus von der Arteria cubitæa gehet oben durch das Ligamentum interosseum, und theilet sich in denen Musculn aus, welche auswendig an dem Vorder-Arm liegen, der dritte Ramus aber laufft der Länge nach, an diesem Ligamento herunter, und wenn er von dem Pronatore quadrato gekommen, so gehet er auch durch das Ligamentum interosseum, und endiget sich in den nahe liegenden Theilen.

Die Arteria cubitæa gehet der Länge nach an dem Vor-Arm dem Cubito gerad gegen über fort, indem sie von dem Musculo sublimi und Cubitæo interno bedecket wird; wenn sie nun bis an den Carpum gekommen, so laufft sie über das innere gemeinschafftliche Ligamentum annulare hinüber, wie auch neben dem Osse pisiforme und dem Hamato vorbey, allwo aus ihr ein Ramus entspringet, welcher hinter denen Tendinibus des Musculi sublimis und profundi fortgehet, oben an dem inneren und obern Theil des Metacarpi einen Bogen formiret, und sich in den Musculis interosseis ausbreitet. Eben dieser Ramus vereiniget sich auch mit der Arteria radiæa, welche durch den Musculum adductorem Indicis hindurch, und in die Hand selbsten gehet, die Arteria cubitæa lauffet nachmahlen in der Hand fort, und ma-

 chet

chet in derselben gleichsam einen Bogen, woraus viele Rami entspringen, die inwendig der Länge nach an der Seite der vier Finger bis an ihre äusserste Ende fortgehen, allwo sie sich miteinander vereinigen. Diese Arteriæ sind in der Hand nur von der Aponeurosi palmari bedecket.

Man findet bisweilen Persohnen, bey denen, an statt daß die Arteria cubitæa, wie gewöhnlich, hinter dem Pronatore rotundo gehen sollte, vielmehr über diesem Muscul und so nahe an der Haut läufft, daß man sie gar leicht vor eine Venam des Vorder-Arms halten könte, wenn man nicht, ehe noch die Aderlaß-Binde angeleget wird, wohl untersuchet, ob man keinen Puls an ihr spühre; denn es ist bekannt, daß wenn man bey dem Aderlassen den Arm ein wenig starck bindet, der Pulß an denen Arteriis fast gar nicht mehr gespühret werde. Man muß demnach bey dem Aderlassen dieses als einen Haupt-Umstand ansehen, daß man allezeit ehe noch der Arm gebunden wird, vorhero gewiß wisse, wie die Arteriæ an ihm liegen, damit man nicht an statt der Vena die Arteriam eröffne.

Nachdem die Arteria radiæa einen oder zwey Ramos von sich gegeben, die gegen dem Condylo externo hinauf lauffen, und sich mit dem Ramo vereinigen, welcher von der Arteria brachiali herkommt, und nach der Quer hinten an dem Arm herunter steiget, so gehet dieselbe an dem Tendine musculi pronatoris ro-

tun-

tundi vorbey, und inwendig an dem Radio herunter, indem sie unten an diesem Bein nur von denen Integumentis communibus bedecket wird, allwo sie unter die Tendines musculorum Extensorum des Daumens, dem sie einige Ramos giebet, hinunter, und durch den Musculum adductorem Indicis hindurch, inwendig in die Hand hineintritt, und sich mit demjenigen Ramo von der Arteria cubitali vereiniget, welcher hinter den Tendinibus des Musculi sublimis und profundi laufft.

Diejenige Rami, so oben aus der Arteria brachiali, ehe sie sich zertheilet, entspringen, und sich mit einigen Ramis von der Arteria cubitæa und radiæa vereinigen, leisten nach der an dem Bug des Arms vorgenommenen Operation des Aneurismatis grosse Dienste; denn da sich dieselbe oben angeführter massen gemeiniglich unter diesem Bug zertheilet, so lässet sich leicht begreiffen, daß, wenn bey dieser Operation die Arteria brachialis selbsten unterbunden worden, die unterhalb dieser Arterien, und an dem Vorder-Arm liegende Theile nicht mehr ernähret werden können, woferne diese Gefäße, die man auch Vasa collateralia nennet, nicht zugegen wären, welche alsdenn dem Vorder-Arm die Nahrung zuführen müssen. Gantz anders hingegen verhält es sich, wenn die Arteria brachialis oberhalb dem Bug des Arms die Arteriam cubitæam und radiæam formiret, denn weil alsdenn nur eine von diesen Arteriis unterbunden wird, so kan das Geblüt

durch die andere Arteriam, welche annoch offen ist, frey und ungehindert zu dem Vorder-Arm und der Hand, wie auch zu denjenigen Theilen kommen, zu denen es sonsten durch die unterbundene Arteriam ist gebracht worden, indem sich, wie bereits bewußt, die arteria cubitæa und radiæa mit einander vereinigen. Es ist auch dieses als ein Zeichen einer mit gutem Nutzen verrichteten Operation anzusehen, wenn man, nachdem die Arteria unterbunden worden, den Pulß unten annoch wie vorhero spühret, welches sattsam erweiset, daß man nicht die Arteriam brachialem, sondern nur ein Ramum von ihr unterbunden habe.

Die Arteria Carotis dextra entspringet aus der Subclavia, da hingegen die Carotis sinistra oben aus der Aorta selbsten herkommt. Die beyde Arterien lauffen der Länge nach vorne an dem Halß neben der aspera Arteria hinauf, ohne daß sie viele Ramos von sich geben, und werden nur von den Musculis mastoideis und den Platysmatismyoidibus bedecket; wenn sie aber bis zu dem Larynge gekommen sind, so theilet sich eine jede in zwey Haupt-Ramos, von denen der eine, so gleichsam mit dem Trunco arteriæ carotidis in einem fortzugehen scheinet, Carotis interna genennet wird, welche in das Cranium hintritt, und drey Umbiegungen machet, wovon die erste in dem Ductu carotico ossis temporum; die zwey andere aber in dem receptaculo sphenoidali oder Sinu cavernoso liegen. Ehe diese Arteria noch aus

dem

dem gemeldten Sinu heraus gehet, so giebet sie der Glandulæ pituitariæ, wie auch dem Auge, einige Ramos, welche durch die Fissuram sphenoidalem und das Foramen opticum in die Orbitam geben; so denn gehet dieselbe durch die duram matrem hindurch, und laufft unter der Basi des Hirns gegen dem Infundibulo zu, allwo sie sich nicht gar weit von der anderen Carotide in zwey Haupt-Ramos abtheilet, von denen einer vorne, der andere aber hinten ist. Indem der vordere Ramus ein wenig fortgehet, so vereiniget er sich mit eben dem Ramo welcher von der auf der anderen Seite liegenden Carotide herkommt, und theilet sich nachgehends in sehr viele Ramos aus, die sich allenthalben vornen in dem Gehirn endigen. Der hintere Ramus vereiniget sich gleich anfangs mit der Arteria basilari, und zertheilet sich nachgehends in viele Ramos, welche sich an dem mittleren und hinteren Theil des Gehirns ausbreiten.

Der andere Haupt-Ramus an der Arteria carotide, wird carotis externa genennet, und breitet sich in unterschiedliche kleine Arterias aus, von denen die erstere Thyroidea heisset, die sich an dem Larynge zertheilet; die zweyte wird Sublingualis genennet, und gehet zu der Zunge, allwo man sie Arteriam raninam nennet. Die dritte ist die Maxillaris externa, welche der Glandulæ maxillari, wie auch denen herum liegenden Musculn einige Zweige mittheilet, und an dem untern Kinbacken, all-

da, wo sich die beyde Lippen mit einander vereinigen, in denen sie sich ausbreitet, gegen der Nase, der sie gleichfalls einige Ramos giebet, fort, und zu dem inneren Augen-Winckel gehet, allwo sie Arteria angularis heisset. Diese Arteria angularis theilet den Augen-Liederen und dem Auge einige Zweige mit, und nachdem sie sich mit einigen Ramis von der Arteria carotide interna, die in die Orbitam gehen, vereiniget hat, so endiget sie sich in den Musculis frontalibus, allwo sie sich auch noch mit der Arteria temporali vereiniget.

Die vierte wird deßwegen Arteria occipitalis genennet, weilen sie sich in den Musculis occipitalibus endiget. Diese Arteria giebet auch einen Ramum von sich, welcher durch das Foramen mastoideum in das Cranium gehet, und sich an der dura matre ausbreitet.

Die fünffte, so Arteria auricularis heisset, breitet sich auswendig an dem Ohr aus, gehet auch in die Cavitatem tympani hinein, allwo sie sich in der Membrana, so dieselbe bedecket, und in denen Theilen, welche darinnen liegen, austheilet.

Die Arteria carotis externa lauffet bis hinter den Angulum des unteren Kinbackens, und wenn sie bis an dessen Apophysin condyloideam gekommen, so entspringen aus ihr vier grosse Rami, die sich wiederum in viele andere ausbreiten; von denen der erste, nachdem er dem Musculo crotaphiti einige Zweige mittheilet,

set, durch die Fissuram sphæno-maxillarem in die Orbitam hineingehet, und sich an dem Auge, und ihme gehörigen Musculen ausbreitet; er schicket auch einige Ramos inwendig in die Nase durch das Foramen spheno-palatinum, wie auch zu dem Gaumen durch das Foramen gustatorium oder palatinum posterius. Der zweyte Ramus gehet zu der Glandula Parotide. Der dritte, den einige Arteriam maxillarem internam nennen, gehet oben in den an dem unteren Kinnbacken befindlichen Canal hinein, und giebet den Zähnen einige Ramos, laufft aber durch das Foramen mentale oder maxillare inferius wiederum aus demselben heraus, und endiget sich in den nahe liegenden Musculen. Der vierte Ramus, so aus der Arteria carotide externa nahe an der Apohpysi condyloidea des unteren Kinnbackens entspringet, wird Arteria duræ matris, oder auch von einigen Arteria spinosa genennet, welche nachdem sie durch das Foramen spinosum oder rotundum parvum in das Cranium hinein getretten, sich allenthalben an der dura matre ausbreitet, indem sie sich nicht allein mit der Arteria duræ matris auf der anderen Seite, sondern auch noch mit den übrigen Ramis vereiniget, welche von der Carotide herkommen, und durch die Foramina mastoidea, Parietalia, und orbitalia interna in das Cranium hineintretten.

Die Arteria carotis externa gehet nachmahlen über die Apophysin Zygomaticam, wie auch über den Musculum crotaphitem hinüber,

allwo sie sich endiget, indem sie die Arteriam temporalem formiret, welche sich wiederum in den vorderen, mittleren, und hinteren Ramum abtheilet, so sich in denen Musculis frontalibus und occipitalibus ausbreiten, und nicht allein mit denen Ramificationibus von der Arteria temporali an der anderen Seite, sondern auch mit denen Arteriis nasalibus und Occipitalibus vereinigen.

Die Aorta inferior oder die untere grosse Puls-Ader scheinet gleichsam die Fortsetzung von dem dicken Theil der Aortæ zu seyn, dahingegen die obere Aorta von denen aus dem dicken Theil der Aortæ entspringenden Ramis formiret wird. Die untere Aorta fangt an dem Corpore der vierten Vertebræ des Rückens an, indem sie an der lincken Seiten lieget, und gehet längst an denen Corporibus der übrigen Vertebrarum des Rückens, wie auch der vier oberen der Lenden herunter; je weiter aber die Aorta herunter kommt, je mehr gehet sie mitten auf die Corpora der vertebrarum, worauf sie lieget, und wenn sie bis an die vierte Vertebram der Lenden gekommen, so theilet sie sich in zwey grosse Arterias, die man Iliacas nennet.

Die Aorta inferior giebet, indem sie also herunter lauffet, einige kleine Arterias und viele Ramificationes von sich. Sie vereiniget sich auch gleich wo sie anfänget mit der Arteria pulmonali, durch den Ductum arteriosum, welcher nur bey neugebohrnen Kindern offen ist;

bey Erwachsenen hingegen wird derselbe immer kleiner, und endlich gar ein Ligamentum.

Die Aorta inferior theilet sich in der Brust in unterschiedliche Ramos aus, von denen die ersteren, welche gemeiniglich aus ihrem vorderen Theil entspringen, und deßwegen Arteriæ bronchiales genennet werden, weilen sie der Länge nach an denen Bronchiis fort und in die Lunge gehen, allwo sie sich ausbreiten; sie kommen auch bisweilen von der ersteren unteren Arteria intercostali her.

Es sind gemeiniglich sechzehen untere Arteriæ intercostales, acht an jeder Seite, welche hinten aus der Aorta entspringen, und auf jeder Seite überzwerch über die Corpora deret Würbel-Beiner hinüber gehen, und nachdem sie einige Ramos von sich gegeben, welche sich theils in dem, von den Würbel-Beinen formirten Canal, theils aber sich in denen Musculis vertebralibus ausbreiten, so lauffen sie inwendig längst an dem unteren Rand einer jeden Rippe fort, und breiten sich in den Musculis vertebralibus, wie auch in der Pleura aus; die aller unterste von denen Arteriis intercostalibus oder die, welche an denen falschen Rippen lauffen, zertheilen sich auch noch in denen Musculis des Unter-Leibes.

Es geschiehet bisweilen, daß aus denen zwey ersteren unteren intercostalibus, vornehmlich aber aus denenjenigen, so auf der lincken Seite liegen, diejenige Rami entspringen, welche zwischen den vier oberen Rippen an eben dieser Seite

lauffen. So kommen auch vorne von der Aorta inferiori einige Rami her, die sich an dem Oesophago ausbreiten, und deßwegen Arteriæ œsophagææ heissen.

Wenn die untere Aorta zwischen denen Tendinibus des Zwerchfells hindurch gegangen, so tritt sie aus der Brust in den Unter-Leib hinein, allwo sie alsobald an der lincken Seite des Zwerchfells einen Ramum von sich giebet, welcher die untere Arteria diaphragmatica genennet wird; wie denn an ihrem vorderen Theil ein ziemlich dicker aber nicht gar langer, Arteria cæliaca genannter, Ramus entspringet, welcher nachdem er gegen die rechte Seite des Zwerchfells einen Ramum gegeben, sich in drey grosse Ramos ausbreitet, so Arteria coronario-stomachica, hepatica und splenica genennet werden. Die Arteria coronario-stomachica heisset deßwegen also, weilen einer von ihren grösten Ramis an dem oberen Orificio des Magens als wie eine Crone herumlaufft, da hingegen die übrige Rami dieser Arteriæ sich an der vorderen und hinteren Fläche des Magens ausbreiten.

Die Ramificationes, so von der Arteria coronario-stomachica herkommen, vereinigen sich nicht allein unter sich selbsten, sondern auch noch mit den übrigen Ramis, die von der Arteria hepatica und splenica zu dem Magen geschicket werden. Es geschiehet öffters, daß von der Arteria coronario-stomachica ein ziemlich grosser Ramus entspringet, welcher sich auch noch ohne die Arteria hepatica, so der Leber eigentlich zugehöret, in derselben ausbreitet. Die

Die Arteria hepatica giebet vier grosse Ramos von sich, welche Arteria pylorica, Gastro-epiploica dextra, duodenalis, und cystica genennet werden, wovon die Arteria pylorica sich an dem rechten und oberen Theil des Magens, die Gastro epiploica dextra aber, so der Länge nach an der grossen Krümmung des Magens fortlaufft, an dessen Grund, wie auch an dem Netz ausbreitet; die Duodenalis gehet zu dem Duodeno, und die Cystica zertheilet sich in der Gallen-Blase; diese letztere Arteria wird bisweilen doppelt gefunden. Wenn nun die Arteria hepatica alle diese Ramos von sich gegeben, so laufft sie unten in die Leber hinein, und breitet sich in derselben allenthalben aus.

Die Arteria splenica zertheilet sich in der Miltz, und indem sie dahingehet, so giebet sie unterschiedliche Ramos von sich, die man mit mancherley Nahmen beleget. Vasa brevia heisset man so wohl die Arterias und Venas, welche zum grossen Zipffel des Magens gehen. Gastro-epiploica sinistra wird die Arteria genennet, so sich an der lincken Seite von dem Grund des Magens, und an dem daran liegenden Netz ausbreitet. Arteriæ pancreaticæ heissen, so zu dem Pancreate lauffen, Arteriæ epiploicæ aber die, welche zu dem Netz gehen.

Die andere Arteria, so in dem Abdomine vorne aus der untern Aorta entspringet, wird die obere Meseraica genennet, welche sich in das Mensenterium, und zwischen die zwey Lami-

nas,

nas, woraus dasselbe bestehet, hineinbegiebet, allwo sie viele durch grosse und kleinere Bogen mit einander vereinigte, und verschiedene Figuren vorstellende Ramificationes machet, die, nachdem sie allenthalben in dem Mesenterio und an denen darinnen liegenden Drüsen herumlauffen, sich endlich an dem Intestino Ileo und Cœco, wie auch an dem rechten und oberen Theil des Intestini coli durch viele Ramos, so überall um den Darm herumgehen, endigen.

Die Arteriæ emulgentes oder Renales entspringen an jeder Seite ein wenig unterhalb der obern Arteria meseraica aus der Aorta inferiori, wie denn die an der rechten Seite liegende Arteria emulgens, der capsulæ atrabilariæ einen Ramum mittheilet, dahingegen die lincke Capsula atrabilaria ihre Arteriam aus der Aorta selbsten bekommt.

Es liegen gemeiniglich einen Zoll breit unter denen Arteriis emulgentibus zwey Arteriæ spermaticæ genannte Rami, welche bey Manns-Personen durch die in den Bauch Musculen befindliche Annulos hindurch, und in der Tunica vaginali zu denen Testiculis und Epididymidibus gehen, indem sie sich so wohl in ihnen, als auch in den nahe herumliegenden Theilen ausbreiten. Bey denen Weibs-Persohnen hingegen tretten diese Vasa nicht aus dem Unter-Leib heraus, sondern sie zertheilen sich in den Ovariis, tubis, wie auch in dem Utero.

Es

Es entspringet vorne aus der Aorta inferiori ohngefähr einen Zoll breit unter denen Arteriis spermaticis auch noch der dritte Ramus, den man die untere Arteriam meseraicam nennet, welche sich in drey grosse Ramos austheilet, von denen der erste gegen dem Intestino colo hinaufgehet, und sich mit der obern Meseraica vereiniget; der zweyte breitet sich an dem unteren Theil dieses Intestini aus, und der dritte Ramus, so hinter dem Intestino recto hinunter steiget, an dem er sich ausbreitet, auch an dessen unteren Theil endiget, wird Arteria hæmorrhoidalis interna genennet.

Es kommen über das noch aus dem hinteren Theil der Aortæ, so weit sie in dem Abdomine läufft, unterschiedliche Rami, welche Arteriæ lumbares genennet werden, und die sich vornehmlich in der Medulla spinali, wie auch in den nahe herumliegenden Musculen zertheilen.

Wenn die Aorta bis zu der vierten Vertebra lumborum gekommen, so theilet sie sich in zwey Arterias aus, welche man Iliacas nennet, und giebet auch eben allda an ihrem hinteren Theil zwey oder drey kleine Ramos von sich, die man Arterias sacras heisset, so sich in den nahe herumliegenden Theilen, vornehmlich aber in den Nerven, die in dem Canal des Ossis sacri liegen, ausbreiten.

Wenn eine jede Arteria Iliaca ohngefähr drey quer Finger weit fortgegangen, so theilen sie sich in zwey andere und fast gleiche Ramos,

von denen der eine so an dem Hypogastrio in das Becken hineintritt, Iliaca interna, oder Hypogastrica heisset, der andere aber, der unter dem Ligamento Fallopii hindurch laufft, wird Arteria iliaca externa genennet, damit man ihn von dem ersteren Ramo unterscheiden kan. Wenn diese Arteria hypogastrica ohngefähr einen Zoll breit fortgegangen, so bieget sie sich ein wenig nach der Quer von hinten vorwarts, und gehet gegen den seitlichen Theilen der Harn-Blase, allwo sie Arteria umbilicalis genennet wird, welche bey neugebohrnen Kindern viel weiter und grösser als bey Erwachsenen ist, indem diese Arteriæ bey ihnen bekanntermassen einen Theil von der Nabel-Schnur ausmachet, hingegen ist sie bey Erwachsenen allda, wo sie anfanget, immer enger, ja wohl gar von dem mittleren Theil der Blase bis an den Nabel, wo sie sich endiget, ligamentös, so daß sie nur bis dahin hohl bleibet, wo sie der Harn-Blase und den nahe herumliegenden Theilen einige Ramos mittheilet.

Die Arteria hypogastrica giebet gemeiniglich allda, wo sie sich bieget, vier oder fünff grosse Ramos von sich, welche von dem convexen Theil dieses Bugs gantz nahe neben einander herkommen, und bisweilen eintzelen bisweilen aber auch aus einem gemeinschafftlichen Trunco entspringen. Derjenige von diesen Ramis, so oben durch das Foramen ovale an dem Osse pubis gehet, wird deßwegen Arteria obturatoria genennet, weilen sie sich in den Musculis

obtu-

obturatoribus, wie auch in dem Tricipite und Pectinæo ausbreitet.

Der hinterste von diesen Ramis, den man Arteriam iliacam parvam nennet, gehet, nachdem er dem Ossi sacro einige Zweige mitgetheilet, hinter dem Musculo Psoas hinweg, in welchem er sich gleichfalls ausbreitet, und endiget sich endlich in dem Musculo iliaco, es dringen auch einige Ramificationes davon selbsten in das Os illeum hinein.

Der dritte Ramus, so Arteria glutæa genennet wird, gehet durch den oberen Theil des an dem Osse Ischii befindlichen halb Mondförmigen Ausschnittes aus dem Becken heraus und unter dem Musculo pyriformi fort, dem sie, wie auch den nahe herumliegenden Theilen, einige Ramos giebet, bis sie sich endlich in dem mittlen, und kleinen Musculo glutæo endiget.

Der vierte Ramus, so Arteria Ischiatica genennet wird, gehet gleichfalls aus dem Becken durch den an dem Osse Ischio befindlichen Ausschnitt unter dem Musculo pyriformi, wie auch überzwerch durch diejenige Nerven, so den Nervum ischiaticum ausmachen, hindurch, welchem sie einen grossen Ramum mittheilet, der neben demselben fortlaufft; sie breitet sich gleichfalls in den Musculis quadrigeminis aus, und endiget sich in dem grossen Glutæo; es gehet auch ein Ramus von dieser Arteria unter dem Musculo quadrato hinweg, und endiget sich an der Einlenckung des Schenckel-Beins.

Der

Der fünffte Ramus, so von einigen Anatomicis arteria pudenda communis genennet wird, theilet sich in zwey grosse Ramos, welche man in den vorderen und hinteren abtheilet; von denen der vordere allda wo sich bey Manns-Persohnen die Harn-Blase mit dem Intestino recto vereiniget vorbey gehet, und nachdem er den Vesiculis seminalibus, dem Collo Vesicæ urinariæ, den oberen Prostatis, wie auch dem nahe daran liegenden Intestino recto einige Ramos mitgetheilet, so laufft er unter dem Osse pubis nebē einer ziemlich grossē Vena, welche gleich unter dem Knorpel lieget, wodurch die Scham-Bein mit einander verbunden sind, hindurch gehet, und der Länge nach oben an dem Pene zwischen dieser Vena und einem Nerven fortlaufft, allwo er sich unterwegs nicht allein mit den Corporibus cavernosis, sondern auch mit einem von der Arteria crurali herkommenden Ramo vereiniget, und äusserlich an dem Pene ausbreitet; weßwegen dieser, von der Arteria crurali herkommende Ramus, Arteria pudenda cutanea heiset, damit man ihn ihn von dem ersteren unterscheiden möge, welcher Arteria pudenda externa genennet wird. Man findet viele Persohnen, bey denen die Arteria pudenda externa von dem hinteren Ramo der pudendæ cōmunis herkōmet.

Der vordere Ramus von der Arteria pudenda communi entspringet bisweilen aus der Arterie hypogastrica selbsten, und geschiehet dieses ins besondere bey Frauens-Persohnen, allwo sich dieselbe durch unterschiedliche Ramificationer

nes an denen seitlichen Theilen des Uteri ausbreitet, die sich nicht allein mit denen Ramificationibus der Arteriæ spermaticæ an eben der Seiten, sondern auch noch mit denen Ramificationibus, so von der Arteria hypogastrica an der anderen Seiten herkommen, vereinigen.

Der hintere Ramus von der Arteria pudenda communi gehet durch den unteren Theil des an dem Osse Ischio befindlichen halb Mondförmigen Ausschnittes aus dem Becken heraus, indem er hinter der Spina ossis Ischii hinweg, und zwischen die zwey an dem Osse sacro und Ischio befestigte Ligamenta hinein, wie auch inwendig an der Tuberositate ossis Ischii bis dahin wo die Corpora cavernosa anfangen, oder noch deutlicher zu sagen, bis an den Musculum erectorem fortlaufft, von welchem er bedecket wird, allwo sich dieser Ramus in verschiedene andere ausbreitet, von denen einige zu dem Sphinctere ani gehen und Arteriæ hæmorrhoidales externæ heissen. Zwey andere aber von diesen Ramis verliehren sich in dem Bulbo urethræ, indem einer davon in die Substantiam spongiosam das Bulbi, und der andere zu dem Muscul gehet, welcher denselben bedecket. Man findet auch noch den dritten, welcher in das Corpus cavernosum an eben dieser Seite gehet, und bisweilen wohl gar den vierten, der an dem Pene die oben beschriebene Arteriam pudendam externam formiret.

Die Arteria iliaca externa giebet, ehe sie unter dem Ligamento Pupartii hindurch gegangen, fast keine Ramos von sich, sobald sie aber daselbst angelanget, so entspringen zwey Rami aus ihr, die man in den inneren und äusseren abtheilet. Der innere Ramus, so Arteria epigastrica genennet wird, gehet bey Manns-Persohnen nach der Quer hinter den Vasis spermaticis, bey Weibs-Persohnen aber hinter denen Ligamentis uteri rotundis vorbey, und durch die Aponeurosin musculi transversi hinten an dem Musculo recto hindurch, in welchen er ohngefähr drey oder vier quer Finger oberhalb den Ossibus Pubis hineintritt, indem er sich an den Aponeurosibus der herumliegenden Musculen ausbreitet, und endlich in der Arteria mammaria interna endiget. Der äussere Ramus von der Iliaca externa gehet gegen der Crista ossis Ilei, und zertheilet sich in dem Musculo transverso und in denen Obliquis.

Wenn die Arteria iliaca externa unter dem Ligamento Pupartii hindurch und ein wenig der Länge nach an dem Schenckel fortgegangen, so heisset sie nicht mehr Iliaca, sondern wird Arteria cruralis genennet, Diese Arteria formiret, so bald sie aus dem Unter-Leib herausgekommen, drey Ramos, von denen der eine sich an denen Glandulis inguinalibus und an den äusseren Geburts-Gliedern ausbreitet, den man deßwegen Arteriam pudendam cutaneam nennet. Von denen zwey übrigen gehet der

eine zu dem Musculo pectinæo, der andere aber zu dem Sartorio; ein wenig unter diesen Ramis giebet die Arteria cruralis noch drey grosse Ramos von sich, welche Arteriæ musculæ genennet, und in die innere, mittlere und äussere abgetheilet werden. Diese drey Rami entspringen bisweilen durch einen oder wohl gar zwey gemeinschafftliche Truncos aus der Arteria crurali.

Der äussere Ramus breitet sich an dem oberen Theil des Musculi cruralis, des Vasti externi, des Recti anterioris, an dem Musculo fasciæ latæ, wie auch an dem mittleren Glutæo aus, und giebet über das noch einen Ramum, welcher gegen der Spitze des grossen Trochanteris laufft, und sich mit der Arteria ischiatica, und bisweilen wohl gar mit der pudenda communi vereiniget.

Der mittlere Ramus laufft innwendig zwischen denen Musculis tricipitibus herunter, in welchen er sich ausbreitet, und nachdem er durch den zweyten von diesen Musculis hindurch gegangen, so giebet er dem untern Theil von dem grossen Glutæo dem seminervoso, dem semimembranoso, und dem Bicipiti einige Ramos.

Der innere Ramus gehet hinterwärts gegen dem grossen Trochantere, und breitet seine Ramos in den Musculis quadrigilminis, wie auch in den übrigen hinteren Musculn des Schenckels aus.

Die Arteria cruralis lieget von dem Liga-

mento Pupartii bis ohngefähr fünff oder sechs quer Finger unterhalb demselben an dem vorderen und inneren Theil des Schenckels, und wird nur von der Haut, dem Fett, und von einigen Glandulis conglobatis umgeben, je näher sie aber zu der Knie-Kehle kommet, je mehr wird sie von denen herumliegenden Musculn bedecket, wie solches gleich anfänglich der Sartorius thut, hernach aber tritt sie durch den unteren Musculum tricipitem hindurch, und gehet zu der Knie-Kehle; daß also diese Arteria von dem vorderen Theil des Schenckels, allwo sie anfänglich lieget, zu dem inneren und hinteren Theil des Schenckels gelanget, je näher dieselbe zu der Knie-Kehle kommet.

Wenn die Arteria cruralis bis zu der Knie-Kehle gekommen ist, allwo sie nur von der Haut und dem Fett bedecket wird, so heisset sie Arteria poplitea, und formieret daselbst zwey Ramos, von denen ein jeder sich an den seitlichen Theilen der Einlenckung ausbreitet. Nachdem gehet dieselbe weiter zwischen denen Musculis gastrocnemiis, dem Plantari und dem Popliteo, in denen sie sich ausbreitet, gegen dem Schienbein zu, und theilet sich in zwey Ramos, von denen einer vornen, der andere aber hinten ist. Der vordere Ramus, so die vordere Arteria tibiæa genennet wird, gehet oben durch das Ligamentum interosseum hindurch, und der Länge nach an demselben herunter, wie auch unter dem gemeinschafftlichen äusseren Ligamento annulari hinweg bis oben auf den Fuß, indem sie denen Theilen, worüber sie läufft, oder nahe

an

an ihr liegen, einige Ramos mittheilet. Wenn sie nun oben auf den Fuß gekommen, so begiebet sie sich gegen dem grossen Zähen zu, allwo sie sich in zwey grosse Ramos zertheilet, von denen der gröste zu der Fuß-Sohle gehet, indem er durch die Musculos interosseos dringet, welche zwischen den zwey ersteren Ossibus Metatarsi liegen, und sich mit derjenigen Arteria vereiniget, die nachgehends soll beschrieben werden. Der andere Ramus aber breitet sich an dem grossen Zähen aus.

Wenn der hintere Ramus unter der Knie-Kehle hindurch gegangen, so theilet er sich in zwey andere, von denen einer die hintere Arteria tibiæa, der andere aber Arteria fibialis genennet wird. Die erstere, so am grösten ist, laufft längst an dem hinteren und inneren Theil der Tibiæ bis an den Malleolum internum herunter, breitet sich an denen da herumliegenden Musculn aus, und giebet so gar einen ziemlich grossen Ramum von sich, welcher durch denjenigen Ductum, den man an dem hinteren und fast oberen Theil der Tibiæ siehet, in den Canal, worinnen das Marck lieget, gehet. Wenn nun diese Arteria hinter den inneren Malleolum gekommen, so begiebet sie sich unter die Fuß-Sohle, indem sie zwischen dem Musculo Thenari, und den hohlen Theilen des Ossis calcanei fortlaufft, allwo sie sich in zwey grosse Ramos zertheilet, von denen der gröste, so Arteria plantaris externa genennet wird, gegen den äusseren Theil der Fuß-Sohle,

und bis an die vordere Extremitæt des fünfften Ossis metatarsi gehet, allda wendet sie sich gegen dem ersten dieser Beine, indem sie gleichsam einen Bogen formiret, aus welchem diejenige Arteriæ herkommen, die zu denen Zähen gehen, und endlich vereiniget sie sich mit der Arteria, so oben auf dem Fuß zwischen dem ersten und anderen Osse Metatarsi hindurch getretten ist. Wenn der zweyte Ramus, so Arteria plantaris genennet wird, bis mitten an die Fuß-Sohle gekommen, so theilet er sich in zwey kleine Ramos, von denen einer zu dem grossen Zähen gehet, und sich mit einem Ramo von der vorderen Arteria tibiæa vereiniget, der andere aber breitet sich an der ersten Phalange der übrigen Zähen aus.

Der zweyte Ramus, so Arteria fibialis heisset, laufft längst an der hinteren Fläche der Fibulæ herunter, indem sie zwischen dem Musculo solæo und dem Flexore pollicis lieget, denen sie auch einige Ramos mittheilet, wenn sie nun bis an den untern Theil des Schienbeins gekommen, so gehet dieselbe durch das Ligamentum interosseum hindurch, und auf den obern Theil des Fußes, allda sie sich vornehmlich an dem Tarso ausbreitet, und auch daselbst endiget. Diese Arteria vereiniget sich auch mit der Tibiæa posteriori.

Wir wollen allhier nicht gedencken, daß sich die Arteriæ noch mehrers mit einander vereinigen, indem man dergleichen Vereinigung am besten durch eine Injection, oder aber durch einen

nen solchen Fleiß und Gedult sehen und entdecken kan, wie sie Bartholomæus Eustachius ein berühmter Römischer Anatomicus, so im Jahr 1552. gelebet, angewendet hat, wovon die in seiner Anatomie enthaltene schöne Tabellen uns eine hinlängliche Probe sind.

Zweytes Capitel.

Von denen Venis überhaupt.

Venæ sind bekanntermassen diejenige Gefäße, welche zu dem Hertzen das übrige Geblüt von allen Theilen des Leibes wiederum zurück bringen, so durch die Arterias in solche ist getrieben worden.

Die Venæ fangen allda an, wo die Arteriæ aufhören, und man kan sie wohl gar vor eine Fortsetzung derer Arteriarum halten. Wie sie denn anfänglich sehr klein sind, da sie sich aber immer mit einander vereinigen, und dardurch grössere Ramos formiren, so werden sie immer grösser, je näher sie zu dem Hertzen gelangen.

Die Venæ bewegen sich auf keine merckliche Art, sondern man siehet nur in ihnen kleine, wie Valvulæ oder Fall-Thürlein gestaltete Häutlein, welche dadurch den Umlauff des Geblütes beförderen, weilen sie dasselbe nicht wiederum zurück tretten lassen.

Diese Valvulæ sehen einem halben Mond ähnlich, und sind nur an ihrem convexen Rand

befestiget, dahingegen der concave Rand, so gegen dem Hertzen gekehret ist, frey bleibet. Man findet dieselben bisweilen eintzelen, bisweilen aber sind ihrer zwey oder drey beysammen.

Die Venæ sind dünner als die Arteriæ, weßwegen die Alten geglaubet, daß sie nur aus einer Tunica, die Arteriæ aber aus zweyen bestehen; allein die neueren Anatomici haben entdecket, daß die Venæ fast eben so viel Tunicas als wie die Arteriæ haben, nur findet man diesen Unterschied dabey, daß sie viel dünner sind, und anderst liegen. Die erste von diesen Tunicis ist membranös, indem sie nur aus vielen kleinen Zäserlein bestehet, welche meistens der Länge nach an den Venis fortlauffen; die zweyte ist vasculöß, die dritte glandulös, und die vierte Tunica ist aus vielen ringförmigen Fibren zusammen gesetzet, weßwegen sie von einigen Musculosa genennet wird. Man demonstriret gemeiniglich diese Tunicas an der Vena cava von einem Ochsen, weilen ihre Tunicæ ziemlich dick, und also hierzu am dienlichsten sind.

Es ist wohl zu mercken, daß fast überall neben denen Arteriis Venæ lauffen, so daß man öffters zwey Venas neben einer Arteria findet, dieses aber siehet man nicht bey den Venis, indem man viele antrifft, neben welchen keine Arteria lieget, als wie die Venæ, so auswendig an dem Arm und Schienbein lauffen und dergleichen mehr. Hieraus erhellet, daß wir vielmehr Venas, als Arterias in uns haben

ben; wie man denn gewahr wird, daß die grösste Trunci und Rami, so wohl derer Arteriarum als Venarum, beständig bey allen Personen auf einerley Art liegend angetroffen werden, dahingegen ihre kleinere Rami insonderheit aber bey denen Venis, nicht allein bey manchen Personen anders als bey denen anderen, sondern wohl gar in einem Glied an eben dieser Person anders, denn in den übrigen Gliederen gefunden werden.

Es sind in dem menschlichen Leib drey grosse Venæ zu mercken, welche Vena cava, Vena Portæ, und Vena pulmonalis genennet werden.

Erste Abtheilung.

Von der Vena cava.

Die Vena cava bestehet aus zwey grossen Vena cava superior, und inferior, oder aber weilen in dem einen das Geblüt herunter, in dem andern aber hinauf laufft, Vena cava descendens und ascendens genannten Truncis, welche sich miteinander an der rechten Auricula des Hertzens vereinigen, und in dasselbe das von allen Theilen des Leibes empfangene Geblüt bringen.

Die Vena cava superior oder descendens gehet von der rechten Auricula des Hertzens bis an den obern Theil des Sterni, worin noch eine ziemlich grosse Vena gehet, welche, weilen

sie meistens allein, von den Griechen Azygos, von denen Lateineren aber Vena sine Pari genennet wird. Die Vena azygos lieget vorwärts der Länge nach an der rechten Seite auf denen Corporibus deren Rücken-Würbel-Beine, gehet zwischen denen zwey Appendicibus des Zwerchfells in den Unter-Leib hinein, und vereiniget sich mit der rechten Vena emulgenti. Sie nimmt, indem sie also lauffet, an jeder Seite die acht untere Venas intercostales, und bisweilen die vier obere Venas intercostales, wie auch die zwey kleine Venas bronchiales, so das Geblüt von denen Arteriis bronchialibus zurück führen, in sich.

Die obere Vena cava bestehet aus zwey grossen Ramis, so Venæ subclaviæ heissen, welche aus zweyen anderen Venis zusammen gesetzet sind, die man Axillares nennet, wie nachgehends mit mehrern soll gemeldet werden.

Die Vena subclavia auf der rechten Seite ist nicht so lang, als wie die auf der lincken, welches daher rühret, daß die Vena cava nicht mitten auf denen Corporibus derer Vertebrarum, sondern auf der rechten Seite lieget; sie bringen aber nichts destoweniger das Geblüt durch einerley Venas von eben diesen Theilen zurück, und ist nur noch dieses zu mercken, daß sich der Ductus thoracicus in die lincke Venam subclaviam ergiesse, indem er sich sehr selten in beyde Venas subclavias zugleich ausleeret.

Die

Die Venæ, so sich in die Subclavias ausleeren, werden eben wie die Arterien, neben denen sie lauffen, genennet, wie sie denn deßwegen Mammariæ internæ, vertebrales, Thymicæ, und Diaphragmaticæ superiores heissen, und worein sich auch meistens die Venæ intercostales superiores ergiessen.

Es gehen über das auch noch die Venæ jugulares, so man in die innere und äussere abtheilet, in die Subclavias hinein. Die innere Venæ jugulares fangen allda an, wo die Sinus laterales aufhören, lauffen der Länge nach vornen an dem Hals neben der aspera arteria und denen Arteriis carotidibus herunter, und gehen alsdenn zu denen Venis subclaviis, nachdem sie vorhero unterwegs viele Venas in sie genommen haben, welche sich nicht allein mit denen zwey inneren Venis jugularibus, sondern auch noch mit den äusseren vereinigen.

Die äusseren Venæ jugulares liegen längst an beyden Seiten des Halses, indem sie nur von der Haut, dem Fett, und denen Musculis platysmatismoydibus bedecket werden, und bringen durch diejenige Venas, so in sie hinein gehen, das Geblüt von dem Angesicht, äusserlich von dem Cranio, wie auch von einem Theil des Halses zurück. Die meisten von diesen Venis haben ihre besondere Namen, oder noch besser zu sagen, werden wie die Arteriæ genennet, neben welchen sie liegen, die neben der Stirn-Puls-Ader liegende Præparata ausgenommen, die übrigen Venæ an jeder Seite aber sind die

tem-

temporalis, die Occipitalis, die angularis, die Maxillaris externa, die Maxillaris interna, die Ranina, und dergleichen.

Die Vena temporalis lieget neben der Arteria temporali, wie auch die Vena occipitalis neben der Arteria gleiches Nahmens, die Vena angularis neben der Arteria angulari, so in den grossen Canthum hineingehet, die Maxillaris externa, neben der Arteria, welche mitten an der Basi des untern Kinbackens läufft, die Maxillaris interna neben der Arteria, so sich in den Zäserlein ausbreitet, und die Ranina, neben der Arteria die sich in der Zunge zertheilet und der Länge nach an ihrem untern Theil fortgehet.

So gehen auch in diese Venas meistens noch zwey andere, die man Venas cervicales nennet, und sie wegen ihres Lagers in die vordere und hintere abtheilet, indem die einen an dem vorderen Theil des Halses, die andern aber hinten an demselben liegen. Bisweilen ergiessen sich diese Venæ in die jugulares internas.

Weilen die Vena angularis, temporalis, occipitalis und dergleichen in die in der dura matre liegende Sinus hinein gehen, so vereinigen sich die äussere Venæ jugulares dadurch gleichfalls mit ihnen.

Zu diesen in die Subclavias gehenden Venis kan man auch noch die von dem Arm herkommende und Vena cephalica genannte Venam rechnen.

Nach-

Nachdem die Venæ axillares zwischen der Clavicula und dem vorderen Theil des Musculi scaleni hindurch lauffen, so ergiessen sie sich in die Subclavias, wie denn noch viele Venæ in dieselbe hinein gehen, welche auf die Art, wie die Arteriæ, neben denen sie liegen, nemlich Vena scapularis interna, scapularis externa, Mammaria externa und humeralis genennet werden; endlich wird auch noch das Geblůt von dem gantzen Arm in dieselben durch viele Venas gebracht, welche man am fůglichsten in zwey Classen abtheilen kan. Zu der ersten Classe gehören die, welche gemeiniglich gantz allein lauffen, in der zweyten Classe aber sind diejenige, so neben denen Arteriis gehen, allwo man öffters zwey Venas und nur eine Arteriam antrifft. Die Venæ der ersten Classe lauffen zu åusserst, und werden nur von der Haut und dem Fett bedecket. Die von der andern Classe hingegen liegen viel tieffer, diejenige Oerter ausgenommen, allwo wie bereits gemeldet, die Ateriæ nåher an die Haut kommen, wie man solches unter der Achsel, innwendig der Långe nach an dem Arm, und an dem unteren Theil des Radii siehet.

Die neben den Arteriis liegende Venæ vereinigen sich an unterschiedlichen Orten mit den åusseren Venis, wie man solches in dem Bug des Arms, wie auch an der Hand-Wurtzel findet.

Es sind die meisten åussere Venæ mit besonderen Namen beleget worden, wie den Salvatella

tella die auf der Hand zwischen dem Gold-Finger u. dem kleinẽ Finger lieget, Cephalica aber diejenige geneñet wird, so der Länge nach von dem Daumen hinauf laufft; dahingegen die Cubitææ und und Radiææ an dem radio und der ulna hinauf gehen; es vereinigen sich auch die Radiææ an dem inneren und oberen Theil des Vorder-Arms, und machen die Venam cephalicam aus, welche der Länge nach auswendig an dem Arm fort, und durch diejenige Linie, so den Musculum deltoidem und den pectoralem von einander absondert, hindurch lauffet, und sich endlich in die Subclaviam giesset.

Die Venæ cubitales vereinigen sich oben an dem hinteren und unteren Theil des Vorder-Arms, und machen die Venam basilicam aus, welche sich in dem Bug des Arms mit der Cephalica durch eine oder bisweilen zwey Venas, so man Medianas nennet, vereiniget. Man findet öffters noch einen ziemlich grossen Ramum, welcher noch weiter hinterwärts, als die Basilica lieget, und den man Venam cubitalem nennet. Die zwey Venæ lauffen inwendig an dem Arm hinauf, und ergiessen sich in die Venas, so neben der Arteria brachiali liegen, die alle miteinander oben einen einigen Truncum ausmachen, welcher Vena axillaris heisset.

Die Vena cava inferior oder ascendens gehet von dem vierten Lenden-Würbel-Bein bis zu der rechten Auricula des Hertzens, und lieget an der rechten Seite auf den corporibus

dieser Vertebrarum, indem sie sich immer weiter gegen der rechten Seite wendet, je näher sie zu dem Zwerchfell und gegen den hintern Theil der Leber kommen, allwo sie auf der rechten Seite durch die Aponeurosin des Zwerchfelles, die man gemeiniglich Centrum nervosum Diaphragmatis nennet, wie auch durch das Pericardium hindurch und zu dem Hertzen lauffet. Indem nun die Vena cava also fort gehet, so nimmt sie viele Venas auf, welche das Geblüt von den nahe liegenden Theilen in sie hineingiessen, als da sind die Phrenicæ, so von dem Diaphragmate herkommen, die Hepaticæ, so das Geblüt von der Leber, die Emulgentes, die es von den Nieren, die Adiposæ, so es von der Substantia cellulari, worinnen die Nieren liegen, und endlich die Capsulares, die es von denen Capsulis atrabilariis zuruck bringen. Hieher gehöret auch noch die rechte Vena spermatica, welche bey Manns-Persohnen von dem rechten Testiculo, dem Epididymide und denen Tunicis, worinnen sie liegen, bey Weibs-Persohnen aber von der rechten Tuba und Ovario herkommen, indem sich die lincke Vena spermatica, wie bereits erwehnt worden, in die lincke Emulgentem ergiesset. Es nimmt auch die Vena cava über das noch die Venas lumbares, so neben den Arteriis lumbaribus lauffen, wie auch die Iliacas auf, welche gleichsam in einem mit derselben fortzugehen scheinen, und die, indem sie sich mit einander vereinigen, einen Winckel formiren, worein sich die Venæ sacræ ergies-

zugleich die leere Plätze an der cartilaginösen Portion zuschliesset. Man findet an dieser Haut viele kleine Löchlein, welche zu vielen hinter ihr liegenden und in einem besonderen Geweb eingeschlossenen Drüsen gehen, die, weilen sie das Cerumen oder Ohren-Schmaltz absonderen, Glandulæ ceruminosæ genennet werden. Endlich machet die beinerne Portion, die man aber bey Kindern nicht findet, diesen Gang vollkommen aus, welcher an seinem unteren Ende durch ein dünnes und durchsichtiges Häutlein, so man membranam Tympani nennet, zugeschlossen ist. Es lieget dasselbe nach der Quer, indem der obere Theil von seinem Umkreyß auswarts, der untere Theil aber einwarts gekehret ist. Es bestehet diese Membrana aus unterschiedlichen Laminis, welche man durch langes einweichen in frischem Wasser von einander absonderen kan, und sie ist in einer zu Ende an diesem Gang eingegrabenen Rinne gleichsam wie eingefaltzet; so gehet auch dieser Gang nach der Quer, indem er von hinten vorwarts läufft,

Es ist zu mercken, daß bey neugebohrnen Kindern nur diejenige Portion dieses Ganges beinigt seye, in welchem die Rinne oder Circulus osseus eingegraben ist, worinnen die Membrana tympani lieget, der aber, weilen er oben ausgeschnitten, eigentlich keinen gantzen Circul ausmachet. Wie denn die Membrana tympani, so lang als das Kind noch in Mutter-Leib lieget, auswendig von einem weissen und schleimichten Wesen bedecket wird, welches nach-

nachgehends trocknet, und sich in viele kleine Theile abtheilet, die mit dem Ohren-Schmaltz aus den Ohren herausgehen; so ist auch der fast gäntzlich membranöse Meatus auditorius, wie solches der Herr Valsalva sehr wohl beobachtet hat, sehr eng zusammen gezogen. (*)

Die auswendig sich an dem Ohr zertheilende Nerven kommen von der portione dura des siebenden Paars, wie auch von dem zweyten pari cervicali her. Die Arteriæ entspringen von der Carotide externa, und die Venæ ergiessen sich in die jugulares.

Das äussere Ohr hat auch drey Musculn, welche bereits in der Myologie sind abgehandelt worden. Die zwey daran befindliche Ligamenta werden in das vordere, von der Apophysi Zygomatica herkommende, und in das hintere von der Apophysi mastoidea entspringende, abgetheilet.

Die Cavitas Tympani ist diejenige sehr unebene und inwendig von einer Membrana, so viele Anatomici von der Membrana pituitaria der Nase herleiten wollen, bedeckte Höhle, worinnen zwey Gänge, zwey Oeffnungen, die man Fenestras nennet, vier Beinlein, drey Musculn, und ein von dem fünfften Paar herkommender Nerven zu mercken sind.

Die Gänge werden in den vorderen und hintern abgetheilet, von denen der hintere in die Cellulas der Apophysis mastoideæ gehet, der vordere aber, so die Cavitatem tympani inwen-

(*) Besiehe hiervon Valsavæ tractat. de aure.

wendig mit dem Mund vereiniget, ist deswegen Tuba Eustachii genennet worden, weilen er an der Cavitate tympani sehr eng ist, und nachmahlen immer weiter wird, wie er denn an seinem äussersten, hinten in den Mund hineingehenden Ende am weitesten ist. Es ist auch diese Tuba allda wo sie anfängt beinigt, an ihrem übrigen Umfang hingegen theils membranös, theils cartilaginös, weßwegen man durch eine, mit einer krumgebogenen Röhre versehenen Spritzen leichtlich durch den Mund in sein, hinter dem Zäpfflein an dem inneren Flügel der Apophysis pterygoideæ liegendes Orificium kommen, und selbiges durch dienliche Liquores auswaschen konnte, wodurch ein tauber Mann allhier zu Paris sein Gehör glücklich wiederum erhalten hat. So siehet man auch in der Cavitate tympani gleich über der Tuba einen halben Canal, worinnen einer von den Musculis des Mallei lieget.

Die Fenestræ werden wegen ihrer Figur in die ovalem und rotundam abgetheilet, und durch diese zwey Oeffnungen vereiniget sich die Cavitas tympani mit dem Labyrintho.

Die vier in dem Ohr liegende Beinlein werden Malleus, incus, stapes, und Os orbiculare oder der Hammer, Ambos, Stegreiff, und das runde Beinlein genennet. Man betrachtet an dem Malleo einen Kopff und einen Stiel; der Kopff hat zwey Hervorragungen und eine Höhle, mit denen er sich durch einen Ginglymum mit dem Incude vereiniget. Der

Stiel

Stiel von dem Malleo lieget sehr fest an der Membrana tympani, so hat auch der Herr Rau an dem Malleo eine dünne Apophysin gefunden, so Apophysis Rauiana heisset.

Man betrachtet an dem Incude ein Corpus und zwey Crura; an dem Corpore siehet man zwey Höhlen und eine Hervorragung, womit er sich mit dem Malleo durch einen Ginglymum verbindet; seine Crura werden in das lange und in das kurtze abgetheilet, das kurtze vereiniget sich nicht mit diesen Beinlein, sondern stehet an der Apophysi mastoidea, das lange Crus aber, welches ein wenig gebogen, endiget sich durch eine feichte Höhle, worinnen der erhabene Theil dieses Beins in einer feichten an dem Kopff des Stapedis befindlichen Höhle lieget.

Der Stapes hat eine oval-runde Basin, von der zwey Crura herkommen, die an ihr den Kopff formiren. Die Crura sind inwendig ein wenig ausgehohlt, und in diesen Rinnen befestiget sich eine sehr dünne Membrana, welche den leeren Raum ausfüllet, der zwischen ihnen ist. Die Basis von dem Stapede schliesset die Fenestram ovalem zu, da hingegen die Fenestra rotunda nur von einer sehr dünnen und durchsichtigen Membrana bedecket ist.

Von denen drey Musculen, die man in der Cavitate tympani findet, gehören zwey dem Malleo, der dritte aber dem Stapedi. Die Musculen des Mallei werden in den inneren und äusseren abgetheilet. Der innere hat seine unbewegliche Befestigung an der cartilaginösen

Portion

Portion der Tubæ Eustachii, wie auch an dem halben Canal, den man in dem vorderen Theil der Cavitatis tympani siehet, und indem sein Tendo sich bieget und hinter einem beinernen Schnabel hinweggehet, so endiget er sich allda, wo der Stiel an dem Malleo anfångt. Der åussere Muscul des Hammers, so auch Musculus mallei anterior genennet wird, ist fleischicht, lang und dünn, und wird durch eines seiner åussersten Enden auswendig an der Seite der Tubæ Eustachii gleich vor der Spina des Ossis sphenoidis befestiget, sein anderes åusserstes Ende aber endiget sich durch einen langen und dünnen Tendinem, welcher durch die Scissuram glenoidalem oder Articularem ossis Temporum, und durch einen kleinen nach der Quer liegenden halben Mondförmigen Ausschnitt an eben dieser Scissur in die Cavitatem tympani hineingehet, und sich an der Apophysi gracili des Hammers der Långe nach befestiget. Casserius beschreibet noch einen anderen Musculum externum, welcher seine unbewegliche Befestigung an der beinernen Portion des Meatus auditorii hat, und sich an dem Malleo endiget; weilen aber dieser Muscul sehr schwer gefunden wird, so haben viele Anatomici denselben gåntzlich låugnen wollen.

Was den kleinen, an dem Tympano befindlichen, und gemeiniglich Chorda tympani genannten Nerven betrifft, so kommt derselbe von demjenigen Ramo des fünfften Paares her, welcher sich in der Zungen ausbreitet. Es gehet

dieser

dieser Nerven mit dem Musculo mallei externo in die Cavitatem tympani hinein, und laufft der Länge nach inwendig an der Membrana tympani fort, und indem er durch den beinernen Canal, worinnen die Portio dura lieget, dringet, so vereiniget er sich mit derselben.

Der Musculus stapedis lieget in der Apophysi pyramidali verborgen, welche hinten in der Cavitate tympani ist, und sein Tendo gehet durch dasjenige Loch heraus, das man an der Spitze dieser Apophysis siehet, und endiget sich gleich unten an dem Kopff des Stapedis.

Der andere und zugleich am tieffesten inwendig in dem Ohr liegende Theil heisset Labyrinthus, welcher aus dreyen Stücken bestehet, so Cochlea, Vestibulum, und Canales semi-circulares genennet werden, von denen die Cochlea vornen, die Canales semi-circulares hinten, das Vestibulum aber in der Mitte lieget.

Die Cochlea bestehet vornehmlich aus einem beinernen Gang, welcher dritte halbe mahl in einer Schneckenförmigen Linie um den Kern der Cochleæ herumläufft. Dieser Gang wird inwendig immer enger, und ist allenthalben so weit er gehet, von einer, Lamina spiralis genannten, theils beineren, theils aber membranösen Scheide-Wand in zwey gleiche Theile abgesondert, die man Scalas nennet, und in die äussere und innere Scalam eintheilet.

Die Cochlea wird in ihre Basin, Nucleum, in ihre zwey Scalas, und in ihre Spitze abge-

theilet. Die zwey Scalæ fangen an dem Vestibulo an, in welches die äussere Scala, so auch von einigen, obwohlen mit Unrecht, die obere genennet wird, hineingehet, dahingegen die innere sich an der Fenestra rotunda endiget. Diese zwey Scalæ vereinigen sich, wie es der Herr Mery angemercket hat, an der Spitze der Cochleæ mit einander. (*)

Das Vestibulum ist eine kleine, ungleich runde inwendig von einer mit vielen Gefässen versehenen Membrana bedeckte Höhle, in welcher, ohne diejenige kleine Löchlein, wodurch die Vasa sanguinea, wie auch die Nerven in diese Höhle gehen, sieben grosse Oeffnungen zu sehen, von denen fünff den drey Canalibus semicircularibus zugehören, die sechste gehet zu der Fenestra ovali, und die siebende ist das Ende von der äusseren Scala der Cochleæ.

Die Canales semicirculares werden in den oberen, mittleren und unteren abgetheilet. Der obere vereiniget sich durch eines seiner Enden mit dem unteren, wodurch die Höhlen dieser zwey Gänge dergestalten in einander gehen, daß sie in dem Vestibulo nur eine Oeffnung machen. Die von dem siebenden Paar herkommende Portio mollis breitet sich vornehmlich in diesen Gängen, wie auch in denen Scalis der Cochleæ aus; wie man denn darinnen, insonderheit wenn man vor-

(*) Besiehe hiervon le Traité de l' Oreille du Mr. Mery inserè dans l'Explicatione Mechanique & Physique de Fonctious de Ame sensitjve, par. Mr. Lamy.

vorhero den Kopff mit einer feinern Injection ausspritzet, oder aber denselben von einer solchen Persohn bekommt, welche an einer Entzündung des Kopffes gestorben, viele Vasa sanguinea findet.

Das Gehör ist diejenige Empfindung, welche von dem in unser Ohr gebrachten Schall verursachet wird, der Schall aber bestehet, wie bereits oben erwehnt worden, in einer zitterenden oder summenden Bewegung der Lufft, so ein jeder elastischer Cörper, wenn er gestossen oder sonsten beweget wird, machet. Weilen das äussere Ohr fast wie ein Trichter gestaltet ist, so können viele von den elastischen Cörperen in Bewegung gebrachte Lufft-Theile in dasselbe hineinkommen, und da es vornehmlich aus einem Knorpel bestehet, so werden diese Theile dadurch in ihrer Bewegung erhalten. Es vermehret auch der Meatus auditorius, weilen er nach der Quer gehet, die Bewegung dieser Theile, indem sich dieselben in ihm auf mancherley Art brechen müssen. Man glaubet, daß das sich sammlende Ohren-Schmaltz in dem Gehör-Gang darzu diene, damit der Staub, Ungezieffer, oder sonsten andere Unreinigkeiten nicht so leichtlich in das Ohr fallen mögen. So ist auch noch wohl zu mercken, daß wenn sich in dem Meatu auditorio zu viel Ohren-Schmaltz sammlet, dadurch öffters die Taubheit entstehe.

Wenn der Schall bis zu der Membrana tympani gekommen ist, so wird dieselbe da-

durch beweget, und weilen die Musculen des Mallei vornehmlich darzu dienen, daß sie diese Membranam ausdehnen oder luckmachen, so wird dieselbe auch, nachdem der Schall starck oder schwach ist, mehr oder weniger ausgespannt. Es haben zwar einige Autores dafür gehalten, daß diese Membrana zum Gehör eben nicht platterdings nothwendig seye; indem man auch ohne dieselbe hören könne, wie man solches einigermassen mit dem Exempel der Tauben beweisen will, welche viel besser hören, wenn man ihnen in den Mund hineinredet, als wenn solches nur in das Ohr geschiehet; indessen kan man doch nicht gäntzlich läugnen, daß dieselbe vornehmlich dazu nöthig seye, damit durch sie die in der Cavitate tympani liegende Theile vor aller schädlichen Würckung der Lufft oder anderer Cörper verwahret werden, wie denn bekanntermassen diejenige Thiere, bey denen man diese Membranam durchstochen hat, auch bald darauf das Gehör selbsten verliehren.

Man schreibet der Tubæ Eustachii vornehmlich zweyerley Nutzen zu, indem sie 1. dazu dienet, daß diejenige, von denen in der Membrana der Cellularum Apophysis mastoideæ liegenden Drüsen abgesonderte, und zur Biegsamkeit der in der Cavitate tympani befindlichen Theile dienende Lympha dadurch ausfliessen könne. Wie sie denn 2tens auch diesen Nutzen hat, daß die in der Cavitate tympani enthaltene Lufft in dieselbe hineintretten kan, wenn die Membrana tympani von dem innern

Mu-

Muſcul des Hammers einwarts gezogen wird. Wie denn dieſer Nutzen dadurch noch mehr beſtättiget zu werden ſcheinet, weilen gemeiniglich, wenn die Tuba verſtopffet iſt, auch das Gehör verlohren gehet.

Wenn denn nun die in der Cavitate tympani liegende Oſſicula von dem bis an die Membranam tympani gekommenen Schall ſind beweget worden, ſo bringen ſie die, allenthalben in dem Labyrintho zwiſchen denen Ramificationibus der von denen Gehör-Nerven herkommenden Portionis mollis liegende Lufft in Bewegung, welche dadurch auf die zarte Nerven würcket, und in uns diejenige Empfindung verurſachet, die wir das Hören nennen. Es halten auch einige Autores dafür, daß dieſe Lufft ebenfalls von der in der Cavitate tympani befindlichen Lufft beweget werde, welche zugleich mit denen Oſſiculis in Bewegung kommet, und ſolches geſchehe vornehmlich durch die Feneſtram rotundam, die, wie bereits gemeldet worden, nur von einer ſehr dünnen Membrana zugeſchloſſen iſt.

Weilen die Ramificationes oder Ausbreitungen der Portionis mollis, ſo von dem ſiebenden Paar entſpringet, ſich nach denen mancherley Höhlen des Labyrinthi, worinnen ſie ſich ausbreiten, richten, ſo kan man leicht begreiffen, daß, da dieſe Höhlen einander nicht gleich, indem einige theils länger und breiter, als die anderen ſind, nothwendig auch die Nerven, ſo ſich in ihnen ausbreiten, von einander unter-

schieden seyn müssen. Dieser Unterschied, den man an ihrer Länge und Breite findet, lässet uns muthmassen, daß einige von solchen Nerven durch einen Schall viel leichter und besser als durch den anderen können gerühret werden; wenn nun diese Muthmassung richtig ist, nehmlich daß einige dieser Nerven deswegen länger und breiter, als die anderen seyn, damit wir durch sie den Schall unterscheiden können, so wird man gar wohl einsehen, warum der Labyrinthus und seine Theile bey einem Kind eben so groß als bey einem Erwachsenen seyn; denn wenn solche in der Jugend klein wären, mit zunehmenden Jahren aber grösser würden, so müsten wir eben diesen Schall gantz anderst in der Jugend, und wiederum auf eine andere Art im männlichen Alter empfinden. Und daher sind auch die Ossicula auditus bey einem Kind eben so groß, als bey einem Erwachsenen, denn so muß zum Exempel die Basis stapedis allezeit eben so groß, als die Fenestra ovalis seyn, und den Schall auf eben die Art dem Labyrintho mittheilen. Da aber der Urheber der Natur es mit allem Fleiß also geordnet hat, daß wir in der Jugend so wohl, als im herannahenden Alter, eben diesen Schall auf einerley Weise verspühren, so hat er nicht weniger auch dafür gesorget, daß wir den Schall nicht zu gleicher Zeit auf unterschiedliche Art empfinden, weswegen er den Labyrinthum und die Ossicula auditus an der rechten Seite eben so groß, und also gestaltet, als die auf der lincken Seite geschaffen;

so

so gar, daß, wenn auf einer Seite an einem dieser Theile eine Veränderung angetroffen wird, dieselbe gleichfalls an denen Theilen der anderen Seite zugegen ist, wie solches der Herr Valsalva sehr wohl angemercket. (*)

Es ist noch zu erinneren, daß man dadurch, weilen sich die Portio dura von dem siebenden Paar mit dem dritten Ramo des fünfften Paars vereiniget, wie auch dadurch, daß sich dieser Ramus in der Zungen ausbreitet, hat erklären wollen, warum die Taub-gebohrne zu gleich stumm seyn müssen; allein ob man schon unter denenselben einige findet, welche deswegen nicht reden können, weilen diese Nerven nicht recht beschaffen sind, so muß man jedoch auch gestehen, daß viele von ihnen nur deswegen stumm bleiben, weilen sie keinen Schall vernehmen, und nicht hören, also folglich keine Sprache erlernen können. Denn es ist wohl zu mercken, daß man sie kan reden lernen, wenn man mit ihnen also verfähret, wie solches Herr Amman, ein aus der Schweitz gebürtiger, und in Holland sich aufhaltender Medicus in seinem Surdus loquens, sive Dissertatio de Loquela betitulten Tractat beschreibet, indem belobter Autor verschiedene Taub- und Stumm-gebohrne hat reden lernen. Der Herr Winslow hat mir erzehlet, daß er öffters zu Harlem in Gesellschafft einer vornehmen Jungfer gewesen, so von Geburt taub und stumm war, welcher der Herr

(*) Besiehe Valsalvæ Tractat. de aure.

Amman nicht allein ihre Mutter-Sprache, sondern auch noch frantzösisch und latein gelernet hat; allein es ist hierbey zu melden, daß dergleichen Persohnen eine Gesellschafft nur dadurch unterhalten können, indem sie die Lippen derer, so mit ihnen reden, auf das sorgfältigste betrachten, und aus der Bewegung, die daran vorgehet, dasjenige abnehmen, was mit ihnen geredet wird.

Dritter Abschnitt.

Von der Angiologia.

Erstes Capitel.

Von denen Arteriis überhaupt.

Die Angiologia ist derjenige Theil der Anatomie, worinnen von denen Gefässen gehandelt wird, die man in Puls- und Blut-Aderen abtheilet. Arteriæ oder Puls-Adern sind diejenige Gefässe, welche das Geblüt von dem Hertzen zu allen Theilen des Leibes bringen; Venæ oder Blut-Adern aber heissen die, so das übrige von dem Geblüt, das durch die Arterias zu allen Theilen des Leibes ist getrieben worden, wiederum zurück in das Hertz führen.

Diese zweyerley Gefässe kan man bey einem lebendigen Menschen oder Thier leicht von einander unterscheiden, indem die ersteren oder die Arteriæ zweyerley Bewegungen haben, die man bey denen Venis gar nicht, oder doch wenigstens nicht so deutlich siehet, in der einen von diesen Bewegungen werden die Arteriæ ausgedehnt, in der anderen aber zusammengezogen, und man nennet die erstere **Diastolen**, die andere aber **Systolen.**

Die Arteriæ werden immer kleiner, je weiter sie von dem Hertzen hinweg gehen, dahingegen die Venæ anfänglich klein sind, hernach aber desto grösser werden, je näher sie zum Hertzen kommen. Die besondere Structur dieser Gefässe, indem sie immer spitziger werden, und als wie ein Kegel zugehen, befördert den Umlauff des Geblüts sehr starck, weilen sich ein flüssiger Cörper bekanntermassen viel geschwinder beweget, wenn er aus einem weiten in einen engen Raum getrieben wird. Es wird aber diese conische Figur nur an den grossen Arterien angetroffen, indem wie es der Augenschein lehret, die kleinere Arterien meistens cylindrisch, oder gleich weit in ihrem Umkreyß sind; wie denn von ihnen unzählich viele andere herkommen, welche dermassen klein werden, daß man sie nicht anderst denn durch ein Vergrösserungs-Glaß sehen kan, ja man muß sie wohl, wenn man solche recht sehen will öffters mit einer feinen Injection ausspritzen. Weßwegen Herr

Vieussens (*) diese so sehr zarte Gefässe Vasa neuro-lymphatica genennet, und sie vor lauter Filamenta nervosa gehalten hat, heut zu Tage aber heisset man sie Arterias und Venas Lymphaticas, weilen sie so klein und eng sind, daß sie nur die Lympham, welche viel dünner und subtiler, als das übrige Geblüt ist, in sich fassen; wenn aber das Geblüt selbsten in sie hinein dringet, so entstehen dadurch Entzündungen oder andere üble Zufälle. Diese Vasa lymphatica findet man sehr häuffig an denen von Natur weissen Theilen unseres Leibes, als an der Haut, an der Conjunctiva, die man gemeiniglich das Weisse im Auge nennet, wie auch überhaupt an allen Membranis und dergleichen. Es müssen aber dieselben wohl von denen Vasis lymphaticis unterschieden werden, welche man an denen Glandulis conglobatis oder auch an der Leber eines Schweins, und an der Miltz eines Kalbes sehr häuffig liegen siehet, , die man deswegen Vasa lymphatica valvulosa nennet, weilen man viele Valvulas in ihnen antrifft; wie denn das mehrere hiervon in der Adenologie, wenn wir die Glandulas conglobatas abhandlen, vorkommen wird.

Ob man schon nicht gewiß sagen kan, aus wie viel Tunicis die Vasa sanguinea eigentlich bestehen, so werden sie dennoch von einigen Autoribus also beschrieben, daß man glauben sollte, man könnte selbige eben so leicht, als die Tuni-

---

(*) Besiehe seinen Tractat de Liquoribus.

Tunicas intestinorum von einander unterscheiden. Wie denn Herr Heister ihrer fünff zehlet, wovon er die erste Vasculosam, die zweyte Cellulosam, die dritte Tendinosam, die vierte Musculosam, und die fünffte Nervosam nennet. Die Fibren an der Musculosa sind Circulrund, so ist auch dieselbe unter allen Tunicis die dickeste, weßwegen sie der Herr Douglas nur allein vor eine Tunicam hält. (*) Man kan diese Tunicas nur an den grösten Tunicis sehen, und ist hierzu die Aorta von einem Ochsen viel besser, alsvon einem Menschen.

Der in der Auatomie so sehr berühmte Herr Morgagni saget, wenn er von diesen Tunicis redet, daß man sie zwar wohl also, wie sie von den neueren Anatomicis beschrieben werden, an der Aorta eines Ochsens, nicht aber Menschen antreffe. (**)

Von denen Arteriis ins besondere.

Es entspringen alle Arteriæ aus zweyen Haupt-Truncis, von denen der eine aus dem rechten Ventriculo des Hertzens herkommt, und sich in der Lunge ausbreitet, weßwegen er Arteria pulmonalis heisset; der andere aber, so Aorta genennet wird, entspringet aus dem lincken Ventriculo, und breitet sich in allen Theilen unseres Leibes, so gar auch in der Lunge und dem Hertzen aus.

Es

(*) Besiehe Jacob Douglassi description. Peritonæi.

(**) Besiehe Morgagni Adv. Anat. II. Animad. XXXVIII.

Es giebet die Aorta, so bald sie aus dem Hertzen heraus kommt, zwey Arterias von sich, welche Coronariæ genennet, und in die rechte und lincke abgetheilet werden, die sich in dem Hertzen und in seinen Auriculis ausbreiten, die Orificia dieser beyden Gefäße aber sind in der Aorta hinter denen Valvulis sigmoideis zu sehen. Wenn die Aorta diese Gefäße von sich gegeben, so gehet sie ein wenig nach der Quer gegen der rechten Seite, und indem sie sich gegen der lincken Seite und hinterwärts wendet, so machet sie einen halben Circul, welchen man das dicke Theil der Aortæ nennet, aus dessen obern Theil gemeiniglich drey grosse Rami entspringen, die man überhaupt die obere oder die Aortam ascendentem nennet; derjenige Truncus an der Aorta aber, so gleich unter ihrem dicken Theil fortläufft, heisset die untere Aorta oder descendens.

Die drey an der obern Aorta liegende Gefäße haben alle ihre besondere Nahmen, wovon das an der rechten Seiten die rechte Arteria subclavia, das an der lincken die lincke Subclavia, das in der Mitten liegende Gefäß aber die lincke Carotis genennet wird.

Eine jede Arteria subclavia oder Schlüssel-Puls-Ader gehet an ihrer Seite, woran sie lieget, überzwerch, hinter und unter die Claviculam, weßwegen sie auch Subclaviæ genennet werden, und endiget sich an dem obern Rand der ersten Rippen zwischen den untern Befestigungen des Musculi scaleni, allwo sie, wie nach-

nachgehends soll gemeldet werden, Arteriæ axilares heissen. Aus einer jeden Arteria subclavia entstehen noch vier andere grosse Rami, welche Mammaria interna, Arteria vertebralis, cervicalis und intercostalis superior genennet werden, zu denen man noch die Diaphragmaticam superiorem rechnen kan.

Es entspringet aus der rechten Subclavia ohne diese Arterien auch noch die rechte Carotis.

Die innere Mammaria laufft innwendig der Länge nach an denen Rippen nahe an dem Sterno herunter, und endiget sich in dem Musculo recto, nachdem sie vorhero der Glandulæ Thymus, dem Pericardio und dem Mediastino einige Ramos gegeben hat; es gehen auch noch andere durch die Musculos intercostales, die sich in den Brüsten ausbreiten.

Die innere Arteria vertebralis oder cervicalis tritt in die an denen Apophysibus transversis derer Würbel-Beiner des Halses befindliche Löcher hinein, und giebet, indem sie in denenselben fortlauffet, der Medullæ spinali, wie auch denen am Hals liegenden Musculn, einige Ramos. Wenn nun diese Arteria oben an den Hals nahe an das Os Occipitis gekommen, so machet sie, ehe sie noch in das Cranium hinein gehet, drey unterschiedliche Biegungen, wovon die erste und zugleich die kleinste allda ist, wo sie durch das nach der Quer liegende Loch an der Apophysi transversa der anderen Vertebræ

des

des Halses hindurch läufft: die zweyte ist an dem Ende dieses Lochs nahe an der Apophysi transversa der ersten Vertebræ, und die dritte, oder die gröste, lieget hinter der obern und schrägen Apophysi dieser Vertebræ. Hernach gehet diese Arteria durch die duram matrem, und durch das Foramen occipitale in das Cranium hinein, allwo sie sodenn nach der Quer auf der Apophysi basilari fortlaufft, und sich mit der Arteria vertebrali an der andern Seite vereiniget, auch allda einen gemeinschafftlichen Truncum ausmachet, welcher Vertebralis oder Arteria basilaris genennet wird. Dieser Truncus gehet, nachdeme er viele Ramos der Medullæ oblongatæ gegeben, bis an das Os sphænoideum fort, allwo er sich in zwey Ramos ausbreitet, von denen ein jeder mit dem hinteren Ramo der nahe liegenden inneren Arteriæ Carotidis vereiniget wird, und sich in dem hinteren Lobo des Gehirns endiget. Es giebet auch eine jede Arteria vertebralis, sobald sie in das Cranium hinein tritt, dem Cerebello einige Ramos, und über das noch einen anderen Ramum, welcher die Arteriam spinalem ausmachet, so an der Medulla spinali der Länge nach herunterläufft, und sich in derselben ausbreitet.

Die Arteria cervicalis machet gleich Anfangs zwey Ramos, von denen der eine vorwarts gehet, und sich an dem vordern Theil des Halses, besonders aber an der aspera Arteria, an dem Oesophago, und dem Pharynge aus-

brei-

tet; der andere Ramus hingegen lieget hinten, und zertheilet sich in denen Musculis des Halses, wie auch in denen nahe herumliegenden Theilen.

Die obere Arteria diaphragmatica läufft der Länge nach an dem Pericardio herunter, dem sie auch einige Ramos giebet, und endiget sich nachmahlen oben an dem Zwerchfell.

Die obere Arteria intercostalis entspringet von dem unteren Theil der Subclaviæ, laufft der Länge nach an der inneren Fläche der zwey, drey, oder vier oberen Rippen, nahe an den Vertebris fort, und giebet einer jeden von diesen Rippen einen Ramum, welcher inwendig der Länge nach an ihrem unteren Rand lieget, und sich in denen Musculis intercostalibus, wie auch in der Pleura ausbreitet; einige von diesen Ramis gehen auch in den Canal hinein, welcher von denen Vertebris formiret wird. Es entspringet diese Arteria bisweilen von der untern Aorta.

Sobald die Arteria subclavia aus der Brust zwischen dem vorderen und hinteren Theil des Musculi scaleni heraus gehet, so wird sie Axillaris genennet, und theilet sich in vier Haupt-Ramos aus, welche Mammaria externa, scapularis interna scapularisexterna und humeralis genennet werden.

Die Mammaria externa oder die Thoracica breitet sich an dem vorderen Theil der Brust, so wohl an den Musculn, als an denen Brüsten aus; die Scapularis interna gehet zu denen

Mus-

Musculn, welche an der untern Fläche der Scapulæ liegen; die Scapularis externa aber zu denenjenigen, so an ihrer äusseren Fläche sind, und die Humeralis zertheilet sich vornehmlich in dem Musculo Deltoide.

Die Arteria axillaris gehet nachmahlen der Länge nach inwendig an dem Arm herunter, allwo sie Arteria brachialis genennet, und so wohl hier als auch unter der Achsel nur von dem Fett und der Haut bedecket wird. Sie giebet, indem sie also herunter gehet, denen nahe liegenden Musculn einige Ramos, ins besondere aber entspringet von ihr an dem obern Theil des Arms ein ziemlich grosser Ramus, welcher nach der Quer gegen seinem hinteren Theil und der Länge nach an ihm herunter bis an den äusseren Condylum läufft. Je weiter nun die Arteria brachialis an den vordern Theil des Arms gelanget, desto mehr verbirgt sie sich unter dem Musculo bicipiti, so daß, wenn sie bis zu unterst an dem Arm gekommen, sie unter der Aponeurosi dieses Musculs hindurch gehet, und sich in zwey grosse Ramos zertheilet, welche Arteria cubitæa und radiæa heissen. Zuweilen geschiehet es, daß sich diese Arteria schon mitten, oder wohl gar oben am Arm zertheilet; am allermeisten aber findet man solches ohngefähr einen Zoll über dem inneren Condylo des Arm-Beins.

Die Arteria cubitæa gehet hinter dem Musculo pronatore rotundo hinweg, und theilet sich allda in drey ziemlich grosse Ramos aus, wovon

wovon einer unter den nahe liegenden Musculn, worinnen er sich ausbreitet, hindurch, und hinten gegen dem inneren Condylo laufft, allwo er sich mit demjenigen Ramo vereiniget, welcher von der Arteria brachiali herkommt. Der zweyte Ramus von der Arteria cubitæa gehet oben durch das Ligamentum interosseum, und theilet sich in denen Musculn aus, welche auswendig an dem Vorder-Arm liegen, der dritte Ramus aber laufft der Länge nach, an diesem Ligamento herunter, und wenn er von dem Pronatore quadrato gekommen, so gehet er auch durch das Ligamentum interosseum, und endiget sich in den nahe liegenden Theilen.

Die Arteria cubitæa gehet der Länge nach an dem Vor-Arm dem Cubito gerad gegen über fort, indem sie von dem Musculo sublimi und Cubitæo interno bedecket wird; wenn sie nun bis an den Carpum gekommen, so laufft sie über das innere gemeinschafftliche Ligamentum annulare hinüber, wie auch neben dem Osse pisiforme und dem Hamato vorbey, allwo aus ihr ein Ramus entspringet, welcher hinter denen Tendinibus des Musculi sublimis und profundi fortgehet, oben an dem inneren und obern Theil des Metacarpi einen Bogen formiret, und sich in den Musculis interosseis ausbreitet. Eben dieser Ramus vereiniget sich auch mit der Arteria radiæa, welche durch den Musculum adductorem Indicis hindurch, und in die Hand selbsten gehet, die Arteria cubitæa lauffet nachmahlen in der Hand fort, und ma-

chet in derselben gleichsam einen Bogen, woraus viele Rami entspringen, die inwendig der Länge nach an der Seite der vier Finger bis an ihre äusserste Ende fortgehen, allwo sie sich miteinander vereinigen. Diese Arteriæ sind in der Hand nur von der Aponeurosi palmari bedecket.

Man findet bisweilen Persohnen, bey denen, an statt daß die Arteria cubitæa, wie gewöhnlich, hinter dem Pronatore rotundo gehen sollte, vielmehr über diesem Muscul und so nahe an der Haut läufft, daß man sie gar leicht vor eine Venam des Vorder-Arms halten könte, wenn man nicht, ehe noch die Aderlaß-Binde angeleget wird, wohl untersuchet, ob man keinen Puls an ihr spühre; denn es ist bekannt, daß wenn man bey dem Aderlassen den Arm ein wenig starck bindet, der Pulß an denen Arteriis fast gar nicht mehr gespühret werde. Man muß demnach bey dem Aderlassen dieses als einen Haupt-Umstand ansehen, daß man allezeit ehe noch der Arm gebunden wird, vorhero gewiß wisse, wie die Arteriæ an ihm liegen, damit man nicht an statt der Vena die Arteriam eröffne.

Nachdem die Arteria radiæa einen oder zwey Ramos von sich gegeben, die gegen dem Condylo externo hinauf lauffen, und sich mit dem Ramo vereinigen, welcher von der Arteria brachiali herkommt, und nach der Quer hinten an dem Arm herunter steiget, so gehet dieselbe an dem Tendine musculi pronatoris ro-

tundi vorbey, und inwendig an dem Radio herunter, indem sie unten an diesem Bein nur von denen Integumentis communibus bedecket wird, allwo sie unter die Tendines musculorum Extensorum des Daumens, dem sie einige Ramos giebet, hinunter, und durch den Musculum adductorem Indicis hindurch, inwendig in die Hand hineintritt, und sich mit demjenigen Ramo von der Arteria cubitali vereiniget, welcher hinter den Tendinibus des Musculi sublimis und profundi laufft.

Diejenige Rami, so oben aus der Arteria brachiali, ehe sie sich zertheilet, entspringen, und sich mit einigen Ramis von der Arteria cubitæa und radiæa vereinigen, leisten nach der an dem Bug des Arms vorgenommenen Operation des Aneurismatis grosse Dienste; denn da sich dieselbe oben angeführter massen gemeiniglich unter diesem Bug zertheilet, so lässet sich leicht begreiffen, daß, wenn bey dieser Operation die Arteria brachialis selbsten unterbunden worden, die unterhalb dieser Arterien, und an dem Vorder-Arm liegende Theile nicht mehr ernähret werden können, woferne diese Gefäße, die man auch Vasa collateralia nennet, nicht zugegen wären, welche alsdenn dem Vorder-Arm die Nahrung zuführen müssen. Gantz anders hingegen verhält es sich, wenn die Arteria brachialis oberhalb dem Bug des Arms die Arteriam cubitæam und radiæam formiret, denn weil alsdenn nur eine von diesen Arteriis unterbunden wird, so kan das Geblüt

durch die andere Arteriam, welche annoch offen ist, frey und ungehindert zu dem Vorder-Arm und der Hand, wie auch zu denjenigen Theilen kommen, zu denen es sonsten durch die unterbundene Arteriam ist gebracht worden, indem sich, wie bereits bewußt, die arteria cubitæa und radiæa mit einander vereinigen. Es ist auch dieses als ein Zeichen einer mit gutem Nutzen verrichteten Operation anzusehen, wenn man, nachdem die Arteria unterbunden worden, den Pulß unten annoch wie vorhero spühret, welches sattsam erweiset, daß man nicht die Arteriam brachialem, sondern nur ein Ramum von ihr unterbunden habe.

Die Arteria Carotis dextra entspringet aus der Subclavia, da hingegen die Carotis sinistra oben aus der Aorta selbsten herkommt. Die beyde Arterien lauffen der Länge nach vorne an dem Halß neben der aspera Arteria hinauf, ohne daß sie viele Ramos von sich geben, und werden nur von den Musculis mastoideis und den Platysmatismyoidibus bedecket; wenn sie aber bis zu dem Larynge gekommen sind, so theilet sich eine jede in zwey Haupt-Ramos, von denen der eine, so gleichsam mit dem Trunco arteriæ carotidis in einem fortzugehen scheinet, Carotis interna genennet wird, welche in das Cranium hintritt, und drey Umbiegungen machet, wovon die erste in dem Ductu carotico ossis temporum; die zwey andere aber in dem receptaculo sphenoidali oder Sinu cavernoso liegen. Ehe diese Arteria noch aus

dem

dem gemeldten Sinu heraus gehet, so giebet sie der Glandulæ pituitariæ, wie auch dem Auge, einige Ramos, welche durch die Fissuram sphenoidalem und das Foramen opticum in die Orbitam gehen; so denn gehet dieselbe durch die duram matrem hindurch, und laufft unter der Basi des Hirns gegen dem Infundibulo zu, allwo sie sich nicht gar weit von der anderen Carotide in zwey Haupt-Ramos abtheilet, von denen einer vorne, der andere aber hinten ist. Indem der vordere Ramus ein wenig fortgehet, so vereiniget er sich mit eben dem Ramo welcher von der auf der anderen Seite liegenden Carotide herkommt, und theilet sich nachgehends in sehr viele Ramos aus, die sich allenthalben vornen in dem Gehirn endigen. Der hintere Ramus vereiniget sich gleich anfangs mit der Arteria basilari, und zertheilet sich nachgehends in viele Ramos, welche sich an dem mittleren und hinteren Theil des Gehirns ausbreiten.

Der andere Haupt-Ramus an der Arteria carotide, wird carotis externa genennet, und breitet sich in unterschiedliche kleine Arterias aus, von denen die erstere Thyroidea heisset, die sich an dem Larynge zertheilet; die zweyte wird Sublingualis genennet, und gehet zu der Zunge, allwo man sie Arteriam raninam nennet. Die dritte ist die Maxillaris externa, welche der Glandulæ maxillari, wie auch denen herum liegenden Musculn einige Zweige mittheilet, und an dem untern Kinbacken, all-

da, wo sich die beyde Lippen mit einander vereinigen, in denen sie sich ausbreitet, gegen der Nase, der sie gleichfalls einige Ramos giebet, fort, und zu dem inneren Augen-Winckel gehet, allwo sie Arteria angularis heisset. Diese Arteria angularis theilet den Augen-Liederen und dem Auge einige Zweige mit, und nachdem sie sich mit einigen Ramis von der Arteria carotide interna, die in die Orbitam gehen, vereiniget hat, so endiget sie sich in den Musculis frontalibus, allwo sie sich auch noch mit der Arteria temporali vereiniget.

Die vierte wird deßwegen Arteria occipitalis genennet, weilen sie sich in den Musculis occipitalibus endiget. Diese Arteria giebet auch einen Ramum von sich, welcher durch das Foramen mastoideum in das Cranium gehet, und sich an der dura matre ausbreitet.

Die fünffte, so Arteria auricularis heisset, breitet sich auswendig an dem Ohr aus, gehet auch in die Cavitatem tympani hinein, allwo sie sich in der Membrana, so dieselbe bedecket, und in denen Theilen, welche darinnen liegen, austheilet.

Die Arteria carotis externa lauffet bis hinter den Angulum des unteren Kinbackens, und wenn sie bis an dessen Apophysin condyloideam gekommen, so entspringen aus ihr vier grosse Rami, die sich wiederum in viele andere ausbreiten; von denen der erste, nachdem er dem Musculo crotaphiti einige Zweige mittheilet,

let, durch die Fissuram sphæno-maxillarem in die Orbitam hineingehet, und sich an dem Auge, und ihme gehörigen Musculen ausbreitet; er schicket auch einige Ramos inwendig in die Nase durch das Foramen spheno-palatinum, wie auch zu dem Gaumen durch das Foramen gustatorium oder palatinum posterius. Der zweyte Ramus gehet zu der Glandula Parotide. Der dritte, den einige Arteriam maxillarem internam nennen, gehet oben in den an dem unteren Kinnbacken befindlichen Canal hinein, und giebet den Zähnen einige Ramos, laufft aber durch das Foramen mentale oder maxillare inferius wiederum aus demselben heraus, und endiget sich in den nahe liegenden Musculen. Der vierte Ramus, so aus der Arteria carotide externa nahe an der Apohpysi condyloidea des unteren Kinnbackens entspringet, wird Arteria duræ matris, oder auch von einigen Arteria spinosa genennet, welche nachdem sie durch das Foramen spinosum oder rotundum parvum in das Cranium hinein getretten, sich allenthalben an der dura matre ausbreitet, indem sie sich nicht allein mit der Arteria duræ matris auf der anderen Seite, sondern auch noch mit den übrigen Ramis vereiniget, welche von der Carotide herkommen, und durch die Foramina mastoidea, Parietalia, und orbitalia interna in das Cranium hineintretten.

Die Arteria carotis externa gehet nachmahlen über die Apophysin Zygomaticam, wie auch über den Musculum crotaphitem hinüber,

allwo sie sich endiget, indem sie die Arteriam temporalem formiret, welche sich wiederum in den vorderen, mittleren, und hinteren Ramum abtheilet, so sich in denen Musculis frontalibus und occipitalibus ausbreiten, und nicht allein mit denen Ramificationibus von der Arteria temporali an der anderen Seite, sondern auch mit denen Arteriis nasalibus und Occipitalibus vereinigen.

Die Aorta inferior oder die untere grosse Puls-Ader scheinet gleichsam die Fortsetzung von dem dicken Theil der Aortæ zu seyn, dahingegen die obere Aorta von denen aus dem dicken Theil der Aortæ entspringenden Ramis formiret wird. Die untere Aorta fangt an dem Corpore der vierten Vertebræ des Rückens an, indem sie an der lincken Seiten lieget, und gehet längst an denen Corporibus der übrigen Vertebrarum des Rückens, wie auch der vier oberen der Lenden herunter; je weiter aber die Aorta herunter kommt, je mehr gehet sie mitten auf die Corpora der vertebrarum, worauf sie lieget, und wenn sie bis an die vierte Vertebram der Lenden gekommen, so theilet sie sich in zwey grosse Arterias, die man Iliacas nennet.

Die Aorta inferior giebet, indem sie also herunter lauffet, einige kleine Arterias und viele Ramificationes von sich. Sie vereiniget sich auch gleich wo sie anfänget mit der Arteria pulmonali, durch den Ductum arteriosum, welcher nur bey neugebohrnen Kindern offen ist;

be-

bey Erwachsenen hingegen wird derselbe immer kleiner, und endlich gar ein Ligamentum.

Die Aorta inferior theilet sich in der Brust in unterschiedliche Ramos aus, von denen die ersteren, welche gemeiniglich aus ihrem vorderen Theil entspringen, und deßwegen Arteriæ bronchiales genennet werden, weilen sie der Länge nach an denen Bronchiis fort und in die Lunge gehen, allwo sie sich ausbreiten; sie kommen auch bisweilen von der ersteren unteren Arteria intercostali her.

Es sind gemeiniglich sechzehen untere Arteriæ intercostales, acht an jeder Seite, welche hinten aus der Aorta entspringen, und auf jeder Seite überzwerch über die Corpora derer Würbel-Beiner hinüber gehen, und nachdem sie einige Ramos von sich gegeben, welche sich theils in dem, von den Würbel-Beinen formirten Canal, theils aber sich in denen Musculis vertebralibus ausbreiten, so lauffen sie inwendig längst an dem unteren Rand einer jeden Rippe fort, und breiten sich in den Musculis vertebralibus, wie auch in der Pleura aus; die aller unterste von denen Arteriis intercostalibus oder die, welche an denen falschen Rippen lauffen, zertheilen sich auch noch in denen Musculis des Unter-Leibes.

Es geschiehet bisweilen, daß aus denen zwey ersteren unteren intercostalibus, vornehmlich aber aus denenjenigen, so auf der lincken Seite liegen, diejenige Rami entspringen, welche zwischen den vier oberen Rippen an eben dieser Seite

lauffen. So kommen auch vorne von der Aorta inferiori einige Rami her, die sich an dem Oesophago ausbreiten, und deßwegen Arteriæ œsophagææ heissen.

Wenn die untere Aorta zwischen denen Tendinibus des Zwerchfells hindurch gegangen, so tritt sie aus der Brust in den Unter-Leib hinein, allwo sie alsobald an der lincken Seite des Zwerchfells einen Ramum von sich giebet, welcher die untere Arteria diaphragmatica geneñet wird; wie denn an ihrem vorderen Theil ein ziemlich dicker aber nicht gar langer, Arteria cæliaca genannter, Ramus entspringet, welcher nachdem er gegen die rechte Seite des Zwerchfells einen Ramum gegeben, sich in drey grosse Ramos ausbreitet, so Arteria coronario-stomachica, hepatica und splenica genennet werden. Die Arteria coronario-stomachica heisset deßwegen also, weilen einer von ihren grösten Ramis an dem oberen Orificio des Magens als wie eine Crone herumlaufft, da hingegen die übrige Rami dieser Arteriæ sich an der vorderen und hinteren Fläche des Magens ausbreiten.

Die Ramificationes, so von der Arteria coronario-stomachica herkommen, vereinigen sich nicht allein unter sich selbsten, sondern auch noch mit den übrigen Ramis, die von der Arteria hepatica und splenica zu dem Magen geschicket werden. Es geschiehet öffters, daß von der Arteria coronario-stomachica ein ziemlich grosser Ramus entspringet, welcher sich auch noch ohne die Arteria hepatica, so der Leber eigentlich zugehöret, in derselben ausbreitet. Die

Die Arteria hepatica giebet vier grosse Ramos von sich, welche Arteria pylorica, Gastro-epiploica dextra, duodenalis, und cystica genennet werden, wovon die Arteria pylorica sich an dem rechten und oberen Theil des Magens, die Gastro epiploica dextra aber, so der Länge nach an der grossen Krümmung des Magens fortlaufft, an dessen Grund, wie auch an dem Netz ausbreitet; die Duodenalis gehet zu dem Duodeno, und die Cystica zertheilet sich in der Gallen-Blase; diese letztere Arteria wird bisweilen doppelt gefunden. Wenn nun die Arteria hepatica alle diese Ramos von sich gegeben, so laufft sie unten in die Leber hinein, und breitet sich in derselben allenthalben aus.

Die Arteria splenica zertheilet sich in der Miltz, und indem sie dahingehet, so giebet sie unterschiedliche Ramos von sich, die man mit mancherley Nahmen beleget. Vasa brevia heisset man so wohl die Arterias und Venas, welche zum grossen Zipffel des Magens gehen. Gastro-epiploica sinistra wird die Arteria genennet, so sich an der lincken Seite von dem Grund des Magens, und an dem daran liegenden Netz ausbreitet. Arteriæ pancreaticæ heissen, so zu dem Pancreate lauffen, Arteriæ epiploicæ aber die, welche zu dem Netz gehen.

Die andere Arteria, so in dem Abdomine vorne aus der untern Aorta entspringet, wird die obere Meseraica genennet, welche sich in das Mensenterium, und zwischen die zwey Laminas,

nas, woraus dasselbe bestehet, hineinbegiebet, allwo sie viele durch grosse und kleinere Bogen mit einander vereinigte, und verschiedene Figuren vorstellende Ramificationes machet, die, nachdem sie allenthalben in dem Mesenterio und an denen darinnen liegenden Drüsen herumlauffen, sich endlich an dem Intestino Ileo und Cœco, wie auch an dem rechten und oberen Theil des Intestini coli durch viele Ramos, so überall um den Darm herumgehen, endigen.

Die Arteriæ emulgentes oder Renales entspringen an jeder Seite ein wenig unterhalb der obern Arteria meseraica aus der Aorta inferiori, wie denn die an der rechten Seite liegende Arteria emulgens der capsulæ atrabilariæ einen Ramum mittheilet, dahingegen die lincke Capsula atrabilaria ihre Arteriam aus der Aorta selbsten bekommt.

Es liegen gemeiniglich einen Zoll breit unter denen Arteriis emulgentibus zwey Arteriæ spermaticæ genannte Rami, welche bey Manns-Personen durch die in den Bauch-Musculen befindliche Annulos hindurch, und in der Tunica vaginali zu denen Testiculis und Epididymidibus gehen, indem sie sich so wohl in ihnen, als auch in den nahe herumliegenden Theilen ausbreiten. Bey denen Weibs-Persohnen hingegen tretten diese Vasa nicht aus dem Unter-Leib heraus, sondern sie zertheilen sich in den Ovariis, tubis, wie auch in dem Utero.

Es entspringet vorne aus der Aorta inferiori ohngefähr einen Zoll breit unter denen Arteriis spermaticis auch noch der dritte Ramus, den man die untere Arteriam meseraicam nennet, welche sich in drey grosse Ramos austheilet, von denen der erste gegen dem Intestino colo hinaufgehet, und sich mit der obern Meseraica vereiniget; der zweyte breitet sich an dem unteren Theil dieses Intestini aus, und der dritte Ramus, so hinter dem Intestino recto hinunter steiget, an dem er sich ausbreitet, auch an dessen unteren Theil endiget, wird Arteria hæmorrhoidalis interna genennet.

Es kommen über das noch aus dem hinteren Theil der Aortæ, so weit sie in dem Abdomine läufft, unterschiedliche Rami, welche Arteriæ lumbares genennet werden, und die sich vornehmlich in der Medulla spinali, wie auch in den nahe herumliegenden Musculen zertheilen.

Wenn die Aorta bis zu der vierten Vertebra lumborum gekommen, so theilet sie sich in zwey Arterias aus, welche man Iliacas nennet, und giebet auch eben allda an ihrem hinteren Theil zwey oder drey kleine Ramos von sich, die man Arterias sacras heisset, so sich in den nahe herumliegenden Theilen, vornehmlich aber in den Nerven, die in dem Canal des Ossis sacri liegen, ausbreiten.

Wenn eine jede Arteria Iliaca ohngefähr drey quer Finger weit fortgegangen, so theilen sie sich in zwey andere und fast gleiche Ramos,

von denen der eine so an dem Hypogastrio in das Becken hineintritt, Iliaca interna, oder Hypogastrica heisset, der andere aber, der unter dem Ligamento Fallopii hindurch laufft, wird Arteria iliaca externa genennet, damit man ihn von dem ersteren Ramo unterscheiden kan. Wenn diese Arteria hypogastrica ohngefähr einen Zoll breit fortgegangen, so bieget sie sich ein wenig nach der Quer von hinten vorwarts, und gehet gegen den seitlichen Theilen der Harn-Blase, allwo sie Arteria umbilicalis genennet wird, welche bey neugebohrnen Kindern viel weiter und grösser als bey Erwachsenen ist, indem diese Arteriæ bey ihnen bekanntermassen einen Theil von der Nabel-Schnur ausmachet, hingegen ist sie bey Erwachsenen allda, wo sie anfanget, immer enger, ja wohl gar von dem mittleren Theil der Blase bis an den Nabel, wo sie sich endiget, ligamentös, so daß sie nur bis dahin hohl bleibet, wo sie der Harn-Blase und den nahe herumliegenden Theilen einige Ramos mittheilet.

Die Arteria hypogastrica giebet gemeiniglich allda, wo sie sich bieget, vier oder fünff grosse Ramos von sich, welche von dem convexen Theil dieses Bugs gantz nahe neben einander herkommen, und bisweilen eintzelen bisweilen aber auch aus einem gemeinschafftlichen Trunco entspringen. Derjenige von diesen Ramis, so oben durch das Foramen ovale an dem Osse pubis gehet, wird deßwegen Arteria obturatoria genennet, weilen sie sich in den Musculis

obtu-

obturatoribus, wie auch in dem Tricipite und Pectinæo ausbreitet.

Der hinterste von diesen Ramis, den man Arteriam iliacam parvam nennet, gehet, nachdem er dem Ossi sacro einige Zweige mitgetheilet, hinter dem Musculo Psoas hinweg, in welchem er sich gleichfalls ausbreitet, und endiget sich endlich in dem Musculo iliaco, es dringen auch einige Ramificationes davon selbsten in das Os illeum hinein.

Der dritte Ramus, so Arteria glutæa genennet wird, gehet durch den oberen Theil des an dem Osse Ischii befindlichen halb Mondförmigen Ausschnittes aus dem Becken heraus und unter dem Musculo pyriformi fort, dem sie, wie auch den nahe herumliegenden Theilen, einige Ramos giebet, bis sie sich endlich in dem mittlen, und kleinen Musculo glutæo endiget.

Der vierte Ramus, so Arteria Ischiatica genennet wird, gehet gleichfalls aus dem Becken durch den an dem Osse Ischio befindlichen Ausschnitt unter dem Musculo pyriformi, wie auch überzwerch durch diejenige Nerven, so den Nervum ischiaticum ausmachen, hindurch, welchem sie einen grossen Ramum mittheilet, der neben demselben fortlaufft; sie breitet sich gleichfalls in den Musculis quadrigeminis aus, und endiget sich in dem grossen Glutæo; es gehet auch ein Ramus von dieser Arteria unter dem Musculo quadrato hinweg, und endiget sich an der Einlenckung des Schenckel-Beins.

Der

Der fünffte Ramus, so von einigen Anatomicis arteria pudenda communis genennet wird, theilet sich in zwey grosse Ramos, welche man in den vorderen und hinteren abtheilet; von denen der vordere allda wo sich bey Manns-Persohnen die Harn-Blase mit dem Intestino recto vereiniget vorbey gehet, und nachdem er den Vesiculis seminalibus, dem Collo Vesicæ urinariæ, den oberen Prostatis, wie auch dem nahe daran liegenden Intestino recto einige Ramos mitgetheilet, so laufft er unter dem Osse pubis nebē einer ziemlich grossē Vena, welche gleich unter dem Knorpel lieget, wodurch die Scham-Bein mit einander verbunden sind, hindurch gehet, und der Länge nach oben an dem Pene zwischen dieser Vena und einem Nerven fortlaufft, allwo er sich unterwegs nicht allein mit den Corporibus cavernosis, sondern auch mit einem von der Arteria crurali herkommenden Ramo vereiniget, und äusserlich an dem Pene ausbreitet; weßwegen dieser, von der Arteria crurali herkommende Ramus, Arteria pudenda cutanea heiset, damit man ihn ihn von dem ersteren unterscheiden möge, welcher Arteria pudenda externa genennet wird. Man findet viele Persohnen, bey denen die Arteria pudenda externa von dem hinteren Ramo der pudendæ cōmunis herkōmet.

Der vordere Ramus von der Arteria pudenda communi entspringet bisweilen aus der Arterie hypogastrica selbsten, und geschiehet dieses ins besondere bey Frauens-Persohnen, allwo sich dieselbe durch unterschiedliche Ramificatio-

ner

nes an denen seitlichen Theilen des Uteri ausbreitet, die sich nicht allein mit denen Ramificationibus der Arteriæ spermaticæ an eben der Seiten, sondern auch noch mit denen Ramificationibus, so von der Arteria hypogastrica an der anderen Seiten herkommen, vereinigen.

Der hintere Ramus von der Arteria pudenda communi gehet durch den unteren Theil des an dem Osse Ischio befindlichen halb Mondförmigen Ausschnittes aus dem Becken heraus, indem er hinter der Spina ossis Ischii hinweg, und zwischen die zwey an dem Osse sacro und Ischio befestigte Ligamenta hinein, wie auch inwendig an der Tuberositate ossis Ischii bis dahin wo die Corpora cavernosa anfangen, oder noch deutlicher zu sagen, bis an den Musculum erectorem fortlaufft, von welchem er bedecket wird, allwo sich dieser Ramus in verschiedene andere ausbreitet, von denen einige zu dem Sphinctere ani gehen und Arteriæ hæmorrhoidales externæ heissen. Zwey andere aber von diesen Ramis verliehren sich in dem Bulbo urethræ, indem einer davon in die Substantiam spongiosam das Bulbi, und der andere zu dem Muscul gehet, welcher denselben bedecket. Man findet auch noch den dritten, welcher in das Corpus cavernosum an eben dieser Seite gehet, und bisweilen wohl gar den vierten, der an dem Pene die oben beschriebene Arteriam pudendam externam formiret.

Die Arteria iliaca externa giebet, ehe sie unter dem Ligamento Pupartii hindurch gegangen, fast keine Ramos von sich, sobald sie aber daselbst angelanget, so entspringen zwey Rami aus ihr, die man in den inneren und äusseren abtheilet. Der innere Ramus, so Arteria epigastrica genennet wird, gehet bey Manns-Persohnen nach der Quer hinter den Vasis spermaticis, bey Weibs-Persohnen aber hinter denen Ligamentis uteri rotundis vorbey, und durch die Aponeurosin musculi transversi hinten an dem Musculo recto hindurch, in welchen er ohngefähr drey oder vier quer Finger oberhalb den Ossibus Pubis hineintritt, indem er sich an den Aponeurosibus der herumliegenden Musculen ausbreitet, und endlich in der Arteria mammaria interna endiget. Der äussere Ramus von der Iliaca externa gehet gegen der Crista ossis Ilei, und zertheilet sich in dem Musculo transverso und in denen Obliquis.

Wenn die Arteria iliaca externa unter dem Ligamento Pupartii hindurch und ein wenig der Länge nach an dem Schenckel fortgegangen, so heisset sie nicht mehr Iliaca, sondern wird Arteria cruralis genennet, Diese Arteria formiret, so bald sie aus dem Unter-Leib herausgekommen, drey Ramos, von denen der eine sich an denen Glandulis inguinalibus und an den äusseren Geburts-Gliedern ausbreitet, den man deßwegen Arteriam pudendam cutaneam nennet. Von denen zwey übrigen gehet der

eine zu dem Musculo pectinæo, der andere aber zu dem Sartorio; ein wenig unter diesen Ramis giebet die Arteria cruralis noch drey grosse Ramos von sich, welche Arteriæ musculæ genennet, und in die innere, mittlere und äussere abgetheilet werden. Diese drey Rami entspringen bisweilen durch einen oder wohl gar zwey gemeinschafftliche Truncos aus der Arteria crurali.

Der äussere Ramus breitet sich an dem oberen Theil des Musculi cruralis, des Vasti externi, des Recti anterioris, an dem Musculo fasciæ latæ, wie auch an dem mittleren Glutæo aus, und giebet über das noch einen Ramum, welcher gegen der Spitze des grossen Trochanteris laufft, und sich mit der Arteria ischiatica, und bisweilen wohl gar mit der pudenda communi vereiniget.

Der mittlere Ramus laufft innwendig zwischen denen Musculis tricipitibus herunter, in welchen er sich ausbreitet, und nachdem er durch den zweyten von diesen Musculis hindurch gegangen, so giebet er dem untern Theil von dem grossen Glutæo dem seminervoso, dem semimembranoso, und dem Bicipiti einige Ramos.

Der innere Ramus gehet hinterwärts gegen dem grossen Trochantere, und breitet seine Ramos in den Musculis quadrigilminis, wie auch in den übrigen hinteren Musculn des Schenckels aus.

Die Arteria cruralis lieget von dem Liga-

mento Pupartii bis ohngefähr fünff oder sechs quer Finger unterhalb demselben an dem vorderen und inneren Theil des Schenckels, und wird nur von der Haut, dem Fett, und von einigen Glandulis conglobatis umgeben, je näher sie aber zu der Knie-Kehle kommet, je mehr wird sie von denen herumliegenden Musculn bedecket, wie solches gleich anfänglich der Sartorius thut, hernach aber tritt sie durch den unteren Musculum tricipitem hindurch, und gehet zu der Knie-Kehle; daß also diese Arteria von dem vorderen Theil des Schenckels, allwo sie anfänglich lieget, zu dem inneren und hinteren Theil des Schenckels gelanget, je näher dieselbe zu der Knie-Kehle kommet.

Wenn die Arteria cruralis bis zu der Knie-Kehle gekommen ist, allwo sie nur von der Haut und dem Fett bedecket wird, so heisset sie Arteria poplitea, und formieret daselbst zwey Ramos, von denen ein jeder sich an den seitlichen Theilen der Einlenckung ausbreitet. Nachdem gehet dieselbe weiter zwischen denen Musculis gastrocnemiis, dem Plantari und dem Popliteo, in denen sie sich ausbreitet, gegen dem Schienbein zu, und theilet sich in zwey Ramos, von denen einer vornen, der andere aber hinten ist. Der vordere Ramus, so die vordere Arteria tibiæa genennet wird, gehet oben durch das Ligamentum interosseum hindurch, und der Länge nach an demselben herunter, wie auch unter dem gemeinschafftlichen äusseren Ligamento annulari hinweg bis oben auf den Fuß, indem sie denen Theilen, worüber sie läufft, oder nahe

an ihr liegen, einige Ramos mittheilet. Wenn sie nun oben auf den Fuß gekommen, so begiebet sie sich gegen dem grossen Zähen zu, allwo sie sich in zwey grosse Ramos zertheilet, von denen der gröste zu der Fuß-Sohle gehet, indem er durch die Musculos interosseos dringet, welche zwischen den zwey ersteren Ossibus Metatarsi liegen, und sich mit derjenigen Arteria vereiniget, die nachgehends soll beschrieben werden. Der andere Ramus aber breitet sich an dem grossen Zähen aus.

Wenn der hintere Ramus unter der Knie-Kehle hindurch gegangen, so theilet er sich in zwey andere, von denen einer die hintere Arteria tibiæa, der andere aber Arteria fibialis genennet wird. Die erstere, so am grösten ist, laufft längst an dem hinteren und inneren Theil der Tibiæ bis an den Malleolum internum herunter, breitet sich an denen da herumliegenden Musculn aus, und giebet so gar einen ziemlich grossen Ramum von sich, welcher durch denjenigen Ductum, den man an dem hinteren und fast oberen Theil der Tibiæ siehet, in den Canal, worinnen das Marck lieget, gehet. Wenn nun diese Arteria hinter den inneren Malleolum gekommen, so begiebet sie sich unter die Fuß-Sohle, indem sie zwischen dem Musculo Thenari, und den hohlen Theilen des Ossis calcanei fortlaufft, allwo sie sich in zwey grosse Ramos zertheilet, von denen der gröste, so Arteria plantaris externa genennet wird, gegen den äusseren Theil der Fuß-Sohle,

und bis an die vordere Extremitæt des fünfften Ossis metatarsi gehet, allda wendet sie sich gegen dem ersten dieser Beine, indem sie gleichsam einen Bogen formiret, aus welchem diejenige Arteriæ herkommen, die zu denen Zähen gehen, und endlich vereiniget sie sich mit der Arteria, so oben auf dem Fuß zwischen dem ersten und anderen Osse Metatarsi hindurch getretten ist. Wenn der zweyte Ramus, so Arteria plantaris genennet wird, bis mitten an die Fuß-Sohle gekommen, so theilet er sich in zwey kleine Ramos, von denen einer zu dem grossen Zähen gehet, und sich mit einem Ramo von der vorderen Arteria tibiæa vereiniget, der andere aber breitet sich an der ersten Phalange der übrigen Zähen aus.

Der zweyte Ramus, so Arteria *fibialis* heisset, laufft längst an der hinteren Fläche der Fibulæ herunter, indem sie zwischen dem Musculo solæo und dem Flexore pollicis lieget, denen sie auch einige Ramos mittheilet, wenn sie nun bis an den untern Theil des Schienbeins gekommen, so gehet dieselbe durch das Ligamentum interosseum hindurch, und auf den obern Theil des Fußes, allda sie sich vornehmlich an dem Tarso ausbreitet, und auch daselbst endiget. Diese Arteria vereiniget sich auch mit der Tibiæa posteriori.

Wir wollen allhier nicht gedencken, daß sich die Arteriæ noch mehrers mit einander vereinigen, indem man dergleichen Vereinigung am besten durch eine Injection, oder aber durch einen

nen solchen Fleiß und Gedult sehen und entdecken kan, wie sie Bartholomæus Eustachius ein berühmter Römischer Anatomicus, so im Jahr 1552. gelebet, angewendet hat, wovon die in seiner Anatomie enthaltene schöne Tabellen uns eine hinlängliche Probe sind.

Zweytes Capitel.

Von denen Venis überhaupt.

Venæ sind bekanntermassen diejenige Gefäße, welche zu dem Hertzen das übrige Geblüt von allen Theilen des Leibes wiederum zurück bringen, so durch die Arterias in solche ist getrieben worden.

Die Venæ fangen allda an, wo die Arteriæ aufhören, und man kan sie wohl gar vor eine Fortsetzung derer Arteriarum halten. Wie sie denn anfänglich sehr klein sind, da sie sich aber immer mit einander vereinigen, und dardurch grössere Ramos formiren, so werden sie immer grösser, je näher sie zu dem Hertzen gelangen.

Die Venæ bewegen sich auf keine merckliche Art, sondern man siehet nur in ihnen kleine, wie Valvulæ oder Fall-Thürlein gestaltete Häutlein, welche dadurch den Umlauff des Geblütes beförderen, weilen sie dasselbe nicht wiederum zurück tretten lassen.

Diese Valvulæ sehen einem halben Mond ähnlich, und sind nur an ihrem convexen Rand

befestiget, dahingegen der concave Rand, so gegen dem Hertzen gekehret ist, frey bleibet. Man findet dieselben bisweilen eintzelen, bisweilen aber sind ihrer zwey oder drey beysammen.

Die Venæ sind dünner als die Arteriæ, weßwegen die Alten geglaubet, daß sie nur aus einer Tunica, die Arteriæ aber aus zweyen bestehen; allein die neueren Anatomici haben entdecket, daß die Venæ fast eben so viel Tunicas als wie die Arteriæ haben, nur findet man diesen Unterschied dabey, daß sie viel dünner sind, und anderst liegen. Die erste von diesen Tunicis ist membranös, indem sie nur aus vielen kleinen Zäserlein bestehet, welche meistens der Länge nach an den Venis fortlauffen; die zweyte ist vasculöß, die dritte glandulös, und die vierte Tunica ist aus vielen ringförmigen Fibren zusammen gesetzet, weßwegen sie von einigen Musculosa genennet wird. Man demonstriret gemeiniglich diese Tunicas an der Vena cava von einem Ochsen, weilen ihre Tunicæ ziemlich dick, und also hierzu am dienlichsten sind.

Es ist wohl zu mercken, daß fast überall neben denen Arteriis Venæ lauffen, so daß man öffters zwey Venas neben einer Arteria findet, dieses aber siehet man nicht bey den Venis, indem man viele antrifft, neben welchen keine Arteria lieget, als wie die Venæ, so auswendig an dem Arm und Schienbein lauffen und dergleichen mehr. Hieraus erhellet, daß wir vielmehr Venas, als Arterias in uns haben

ben; wie man denn gewahr wird, daß die gröste Trunci und Rami, so wohl derer Arteriarum als Venarum, beständig bey allen Personen auf einerley Art liegend angetroffen werden, dahingegen ihre kleinere Rami insonderheit aber bey denen Venis, nicht allein bey manchen Personen anders als bey denen anderen, sondern wohl gar in einem Glied an eben dieser Person anders, denn in den übrigen Gliederen gefunden werden.

Es sind in dem menschlichen Leib drey grosse Venæ zu mercken, welche Vena cava, Vena Portæ, und Vena pulmonalis genennet werden.

Erste Abtheilung.

Von der Vena cava.

Die Vena cava bestehet aus zwey grossen Vena cava superior, und inferior, oder aber weilen in dem einen das Geblüt herunter, in dem andern aber hinauf laufft, Vena cava descendens und ascendens genannten Truncis, welche sich miteinander an der rechten Auricula des Hertzens vereinigen, und in dasselbe das von allen Theilen des Leibes empfangene Geblüt bringen.

Die Vena cava superior oder descendens gehet von der rechten Auricula des Hertzens bis an den obern Theil des Sterni, worin noch eine ziemlich grosse Vena gehet, welche, weilen

sie meistens allein, von den Griechen Azygos, von denen Lateineren aber Vena sine Pari genennet wird. Die Vena azygos lieget vorwärts der Länge nach an der rechten Seite auf denen Corporibus deren Rücken-Würbel-Beine, gehet zwischen denen zwey Appendicibus des Zwerchfells in den Unter-Leib hinein, und vereiniget sich mit der rechten Vena emulgenti. Sie nimmt, indem sie also lauffet, an jeder Seite die acht untere Venas intercostales, und bisweilen die vier obere Venas intercostales, wie auch die zwey kleine Venas bronchiales, so das Geblüt von denen Arteriis bronchialibus zurück führen, in sich.

Die obere Vena cava bestehet aus zwey grossen Ramis, so Venæ subclaviæ heissen, welche aus zweyen anderen Venis zusammen gesetzet sind, die man Axillares nennet, wie nachgehends mit mehrern soll gemeldet werden.

Die Vena subclavia auf der rechten Seite ist nicht so lang, als wie die auf der lincken, welches daher rühret, daß die Vena cava nicht mitten auf denen Corporibus derer Vertebrarum, sondern auf der rechten Seite lieget; sie bringen aber nichts destoweniger das Geblüt durch einerley Venas von eben diesen Theilen zurück, und ist nur noch dieses zu mercken, daß sich der Ductus thoracicus in die lincke Venam subclaviam ergiesse, indem er sich sehr selten in beyde Venas subclavias zugleich ausleeret.

Die

Die Venæ, so sich in die Subclavias ausleeren, werden eben wie die Arterien, neben denen sie lauffen, genennet, wie sie denn deßwegen Mammariæ internæ, vertebrales, Thymicæ, und Diaphragmaticæ superiores heissen, und worein sich auch meistens die Venæ intercostales superiores ergiessen.

Es gehen über das auch noch die Venæ jugulares, so man in die innere und äussere abtheilet, in die Subclavias hinein. Die innere Venæ jugulares fangen allda an, wo die Sinus laterales aufhören, lauffen der Länge nach vornen an dem Hals neben der aspera arteria und denen Arteriis carotidibus herunter, und gehen alsdenn zu denen Venis subclaviis, nachdem sie vorhero unterwegs viele Venas in sie genommen haben, welche sich nicht allein mit denen zwey inneren Venis jugularibus, sondern auch noch mit den äusseren vereinigen.

Die äusseren Venæ jugulares liegen längst an beyden Seiten des Halses, indem sie nur von der Haut, dem Fett, und denen Musculis platysmatismoydibus bedecket werden, und bringen durch diejenige Venas, so in sie hinein gehen, das Geblüt von dem Angesicht, äusserlich von dem Cranio, wie auch von einem Theil des Halses zurück. Die meisten von diesen Venis haben ihre besondere Namen, oder noch besser zu sagen, werden wie die Arteriæ genennet, neben welchen sie liegen, die neben der Stirn-Puls-Ader liegende Præparata ausgenommen, die übrigen Venæ an jeder Seite aber sind die

temporalis, die Occipitalis, die angularis, die Maxillaris externa, die Maxillaris interna, die Ranina, und dergleichen.

Die Vena temporalis lieget neben der Arteria temporali, wie auch die Vena occipitalis neben der Arteria gleiches Nahmens, die Vena angularis neben der Arteria angulari, so in den grossen Canthum hineingehet, die Maxillaris externa, neben der Arteria, welche mitten an der Basi des untern Kinbackens läufft, die Maxillaris interna neben der Arteria, so sich in den Zäserlein ausbreitet, und die Ranina, neben der Arteria die sich in der Zunge zertheilet und der Länge nach an ihrem untern Theil fortgehet.

So gehen auch in diese Venas meistens noch zwey andere, die man Venas cervicales nennet, und sie wegen ihres Lagers in die vordere und hintere abtheilet, indem die einen an dem vorderen Theil des Halses, die andern aber hinten an demselben liegen. Bisweilen ergiessen sich diese Venæ in die jugulares internas.

Weilen die Vena angularis, temporalis, occipitalis und dergleichen in die in der dura matre liegende Sinus hinein gehen, so vereinigen sich die äussere Venæ jugulares dadurch gleichfalls mit ihnen.

Zu diesen in die Subclavias gehenden Venis kan man auch noch die von dem Arm herkommende und Vena cephalica genannte Venam rechnen.

Nach-

Nachdem die Venæ axillares zwischen der Clavicula und dem vorderen Theil des Musculi scaleni hindurch lauffen, so ergiessen sie sich in die Subclavias, wie denn noch viele Venæ in dieselbe hinein gehen, welche auf die Art, wie die Arteriæ, neben denen sie liegen, nemlich Vena scapularis interna, scapularis externa, Mammaria externa und humeralis genennet werden; endlich wird auch noch das Geblüt von dem gantzen Arm in dieselben durch viele Venas gebracht, welche man am füglichsten in zwey Classen abtheilen kan. Zu der ersten Classe gehören die, welche gemeiniglich gantz allein lauffen, in der zweyten Classe aber sind diejenige, so neben denen Arteriis gehen, allwo man öffters zwey Venas und nur eine Arteriam antrifft. Die Venæ der ersten Classe lauffen zu äusserst, und werden nur von der Haut und dem Fett bedecket. Die von der andern Classe hingegen liegen viel tieffer, diejenige Oerter ausgenommen, allwo wie bereits gemeldet, die Arteriæ näher an die Haut kommen, wie man solches unter der Achsel, innwendig der Länge nach an dem Arm, und an dem unteren Theil des Radii siehet.

Die neben den Arteriis liegende Venæ vereinigen sich an unterschiedlichen Orten mit den äusseren Venis, wie man solches in dem Bug des Arms, wie auch an der Hand-Wurtzel findet.

Es sind die meisten äussere Venæ mit besonderen Namen beleget worden, wie den Salva-

tella

tella die auf der Hand zwischen dem Gold-Finger u. dem kleinē Finger lieget, Cephalica aber diejenige geneñet wird, so der Länge nach von dem Daumen hinauf laufft; dahingegen die Cubitææ und und Radiææ an dem radio und der ulna hinauf gehen; es vereinigen sich auch die Radiææ an dem inneren und oberen Theil des Vorder-Arms, und machen die Venam cephalicam aus, welche der Länge nach auswendig an dem Arm fort, und durch diejenige Linie, so den Musculum deltoidem und den pectoralem von einander absondert, hindurch lauffet, und sich endlich in die Subclaviam giesset.

Die Venæ cubitales vereinigen sich oben an dem hinteren und unteren Theil des Vorder-Arms, und machen die Venam basilicam aus, welche sich in dem Bug des Arms mit der Cephalica durch eine oder bisweilen zwey Venas, so man Medianas nennet, vereiniget. Man findet öffters noch einen ziemlich grossen Ramum, welcher noch weiter hinterwärts, als die Basilica lieget, und den man Venam cubitalem nennet. Die zwey Venæ lauffen inwendig an dem Arm hinauf, und ergiessen sich in die Venas, so neben der Arteria brachiali liegen, die alle miteinander oben einen einigen Truncum ausmachen, welcher Vena axillaris heisset.

Die Vena cava inferior oder ascendens gehet von dem vierten Lenden-Würbel-Bein bis zu der rechten Auricula des Hertzens, und lieget an der rechten Seite auf den corporibus

dieser

dieser Vertebrarum, indem sie sich immer weiter gegen der rechten Seite wendet, je näher sie zu dem Zwerchfell und gegen den hintern Theil der Leber kommen, allwo sie auf der rechten Seite durch die Aponeurosin des Zwerchfelles, die man gemeiniglich Centrum nervosum Diaphragmatis nennet, wie auch durch das Pericardium hindurch und zu dem Hertzen lauffet. Indem nun die Vena cava also fort gehet, so nimmt sie viele Venas auf, welche das Geblüt von den nahe liegenden Theilen in sie hineingiessen, als da sind die Phrenicæ, so von dem Diaphragmate herkommen, die Hepaticæ, so das Geblüt von der Leber, die Emulgentes, die es von den Nieren, die Adiposæ, so es von der Substantia cellulari, worinnen die Nieren liegen, und endlich die Capsulares, die es von denen Capsulis atrabilariis zuruck bringen. Hieher gehöret auch noch die rechte Vena spermatica, welche bey Manns-Persohnen von dem rechten Testiculo, dem Epididymide und denen Tunicis, worinnen sie liegen, bey Weibs-Persohnen aber von der rechten Tuba und Ovario herkommen, indem sich die lincke Vena spermatica, wie bereits erwehnt worden, in die lincke Emulgentem ergiesset. Es nimmt auch die Vena cava über das noch die Venas lumbares, so neben den Arteriis lumbaribus lauffen, wie auch die Iliacas auf, welche gleichsam in einem mit derselben fortzugehen scheinen, und die, indem sie sich mit einander vereinigen, einen Winckel formiren, worein sich die Venæ sacræ

ergies-

ergiessen, so von dem Osse sacro und denen herumliegenden Nerven und Membranis zurückkommen.

Man siehet nahe an dem Hertzen gleich allda, wo sich die Vena cava inferior anfänget, eine Valvulam, welche den übrigen in den Venis befindlichen Valvulen ähnlich ist, und die man Valvulam Eustachii nennet; Wir haben bereits von derselben bey Beschreibung des Fœtus gehandelt, und angemercket, daß sie an dem vorderen Theil der Venæ cavæ befestiget seye, und den halben Theil ihres Diametri oder Weite einnehme; es ist diese Valvula bisweilen an statt membranös zu seyn, wie ein Netz gestaltet.

Die Venæ iliacæ bestehen wie die Arteriæ Iliacæ, aus zweyen Venis, die man ebenfalls in die innere und äussere abtheilet. Die innere Vena iliaca, so auch Hypogastrica genennet wird, führet fast alles dasjenige Geblüt wiederum zurück, welches durch die Arteriam hypogastricam zu denen Theilen ist gebracht worden, indem ihre Rami beständig neben den Ramis dieser Arteriæ lauffen. Und eben also verhält es sich auch mit der äusseren Vena iliaca, indem sie auf die Art, als wie die äussere Arteria iliaca lauffet, und ihre Rami liegen allenthalben neben den Ramis gedachter Arteriæ.

Die äussere Vena iliaca gehet mit der Crurali in einem fort, welche neben der Arteria crurali unter dem Ligamento Pupartii hindurchlaufft, und

und nicht allein diejenige Venas in sich nimmt, so neben den Ramis von der Arteria crurali lauffen, sondern auch noch andere, welche gantz allein gehen, weswegen man die Venas an der unteren Extremitæt, wie die an der obern, in zwey Classen abtheilet. In der ersten Classe sind diejenige Venæ, welche gemeiniglich allein lauffen, zu der zweyten aber gehören die, so neben denen Arteriis liegen. Es sind ihrer beständig mehr, als der ersteren, indem man fast allezeit zwey Venas gegen einer eintzigen Arteria antrifft. Die erstere sind zu äusserst, und werden nur von der Haut und dem Fett bedecket, die andern aber liegen tieffer, diejenige Gegenden ausgenommen, woran, wie gemeldet, die Arteriæ gleichfalls näher an die Haut kommen, wie solches oben an dem Schenckel, wie auch an der Knie-Kehle geschiehet.

Die Venæ, so neben denen Arteriis liegen, vereinigen sich an unterschiedlichen Gegenden mit den äusseren Venis, wie man solches an der Knie-Kehle, wie auch in der an dem Fersen-Bein befindlichen Sinuosität sehen kan.

Die meisten äussere Venæ haben ihre besondere Nahmen, als wie die Saphena externa, und Saphena interna. Die Saphena interna ist derjenige grosse Ramus, der gemeiniglich an dem innern Malleolo lieget, und aus unterschiedlichen Ramis gemacht wird, welche sich an dem oberen und inneren Theil des Fusses ausbreiten, hernach gehet dieselbe der Länge nach innwendig an der Seite des Schienbeins herauf,

und ergiesset sich zwey quer Finger von dem Inguine in die Venam cruralem. Die Saphena externa, so an dem äusseren Malleolo lieget, laufft der Länge nach an dem äusseren und ein wenig hintern Theil des Schienbeins in die Höhe, und leeret sich in die Venas, so neben der Arteria crurali lauffen, an der Knie-Kehle aus; es scheinet dieselbe von denen Ramis, welche sich an dem obern und äussern Theil des Fusses ausbreiten, formiret zu werden. Die Suralis gehet hinten der Länge nach an dem Schienbein in die Höhe, und ergiesset sich gleichfalls in die Venas, so neben der Arteria crurali lauffen.

Die Venæ, so neben denen Ramificationibus der Arteriæ cruralis in dem Fuß lauffen, vereinigen sich an der Knie-Kehle mit einander, und machen nur einen, bisweilen aber zwey grosse Ramos, welche Venæ crurales genennet werden, und mit der Arteria crurali noch weiter gegen den Schenckel hinauf gehen, allwo diese Venæ gemeiniglich nur einen Truncum ausmachen, der sich mit der äussern Vena iliaca vereiniget. Dieser Truncus wird Vena cruralis genennet, in welche alles Geblüt von der untern Extremitæt, wie auch von einem Theil der Musculen des Unter-Leibes hineingehet.

Es ist zu mercken, daß die Vena cruralis oben an dem Schenckel gegen dem Schambein, und an der innern Seite der Arteriæ cruralis liege, welche sie ein wenig bedecket, und auf diese Art laufft sie bis ungefehr drey oder vier Quer Finger unter die Leisten oder inguen, allwo

die Arteria vor die Venam cruralem hervorkommt, und also mit ihr fortlaufft, biß sie mit einander durch den unteren Musculum tricipitem gehen. (*)

Die Vena cava bringet zu der rechten Auricula des Hertzens alles dasjenige Geblüt, welches es von den jetzt beschriebenen Truncis und Ramis venosis bekommen hat.

Obwohlen die Venæ keine Bewegung zu haben scheinen, so ereignen sich dennoch gewisse Fälle, wo sich einige von ihnen, ins besondere aber die Jugulares externæ, eben so deutlich, als wie die Arteriæ bewegen. (**)

Zweyte Abtheilung.

Von der Vena Portæ.

Die Vena Portæ ist eine ziemlich grosse Blut-Ader, so aus zwey grossen Ramis bestehet, von denen derjenige, so das Geblüt von der Miltz, dem Pancreate, und einem Theil des Magens zurück bringet, Vena splenica genennet wird, der andere aber, welcher das Geblüt von denen Intestinis, und dem Mesenterio zurückführet, heisset Vena meseraica. Diese

(*) Besiehe hiervon Morgagni Advers. Anat. II. Animadvers. XLV.

(**) Besiehe Lancisium de motu cordis & aneurismate, wie auch M. Morand, sur quelsques accidens dans les organes de la circulation - Memoires de l'Academiæ des Sciences A. 1732.

grosse Blut-Ader gehet von unten in die Leber selbst hinein; ehe aber solches geschiehet, so formiret sie noch zwey andere Ramos, von denen einer zur Rechten, der andere aber zur Lincken ist; und eben dieses, daß sich die Blut-Ader also in zwey Ramos theilet, wird Sinus Venæ Portæ genennet.

Alle Venæ, welche in den Truncum oder in die Ramos Venæ Portæ gehen, lauffen neben den Ramis, so von der Arteria cœliaca, der obern und untern Meseraica herkommen.

Die fünff Venæ, so sich in den Truncum Venæ Portæ selbsten ergiessen, werden wie die Arteriæ, neben denen sie lauffen, genennet, nemlich die Pylorica, so von dem Pyloro herkommt, die rechte Gastro-epiploica, welche von dem rechten und unteren Theil des Magens und der daran befindlichen Portion des Netzes entspringen, die intestinalis oder duodenalis, so von dem duodeno, und die zwey Cysticæ, die von der Gallen-Blase zurücklauffen.

Die Venæ, die sich in den Ramum splenicum ergiessen, werden wie die neben ihnen liegende Arterien genennet, nemlich die Coronario-stomachica, welche an dem obern Orificio des Magens entspringet, die lincke Gastro-epiploica, so von dem lincken und unteren Theil des Magen-Grundes, und von der daran befindlichen Portion des Netzes herkommet; die Epiploica, so von dem Epiploo, und die innere Hæmorrhoidalis oder untere Meseraica, die an dem Intestino recto, wie auch an einem grossen

Theil des intestini Coli entstehet, weswegen diese Blut-Ader von einigen Vena Colo-hæmorrhoidalis genennet wird. Es gehen über das in den Ramum splenicum auch noch diejenige Venæ, welche man, wie die neben in ihnen lauffende Arterias, Vasa brevia nennet, ingleichem diejenige, so von dem Pancreate herkommen, und Venæ pancreaticæ heissen.

Der Ramus meseraicus, den einige Venam meseraicam superiorem nennen, nimmt vornehmlich diejenige Venas auf, welche neben denen Ramificationibus der oberen Arteriæ meseraicæ lauffen; und diese Venæ, so in den Ramum splenicum gehen, vereinigen sich auch mit den Ramis, von der obern Vena meseraica oder innern Hæmorrhoidali.

Weilen die Vena Portæ in die Leber gehet, so darff man sich eben nicht verwunderen, daß diejenige Persohnen, welche an Verstopffungen der Leber leiden, nicht allein öffters mit den innern Hæmorrhoidibus geplaget werden, so eigentlich von den widernatürlich ausgedehnten Aesten der untern Venæ meseraicæ herrühren, sondern auch wohl gar, wenn die Verstopffung zu sehr überhand nimmt, in eine Ascitem oder Bauch-Wassersucht verfallen. Indem die Erfahrung genugsam bezeiget, daß, wenn das Geblüt durch ein Viscus oder Glied nicht frey und ungehindert lauffen kan, das in ihm befindliche Serum durch die Poros der Gefässe dringe, und sich hin und wieder in den nahe liegenden Theilen ausbreite. Wie uns hiervon

der Tumor œdematosus oder die wäßrichte Geschwulst an denen Füssen deren schwangeren und nahe an die Geburt kommenden Frauen eine sattsame Probe giebet.

Was die Venam pulmonalem betrifft, so bringet dieselbe bereits erwehntermassen das Geblüt von der Lunge in die lincke Auriculam des Hertzens zurück.

Vierdter Abschnitt.

Von der Neurologie.

Erste Abtheilung.

Die Neurologie ist derjenige Theil der Anatomie, welcher von den Nerven handelt. Es sind also die Nerven weislichte Cörper, welche theils von den Fibren, der in dem Cranio liegenden Medulla oblongata, theils aber von der, in dem von den Vertebris formirten Canal eingeschlossenen Medulla spinali herkommen, und sich in allen Theilen unseres Leibes ausbreiten.

Ob man schon in denen Fibris, woraus die Nerven bestehen, keine Höhle wahrnehmen kan, so halten dennoch die meisten Physici dafür, daß sie hohl, oder doch wenigstens also beschaffen seyn, daß durch sie ein spirituöses Fluidum lauffen kan, das von dem Gehirn, und dem Cere-

Cerebello kommet, wodurch die Theile unseres Leibes empfindlich und beweglich werden.

Die Nerven werden insgemein in zwey Classen abgetheilet, nemlich in die, so aus der Medulla oblongata entspringen, und in diejenige, so von der Medulla spinali herkommen. Es entspringen zehen paar Nerven aus der Medulla oblongata, und dreyßig paar aus der Medulla spinali, welche letztere auch Vertebrales genennet werden, zu denen man noch die Nervos accessorios Willisii oder die socios des achten Paars, wie auch noch zwey andere, Nervi intercostales genannte, zehlen kan, welche vorne der Länge nach an denen Vertebris von dem Kopff biß zu unterst an das Os sacrum gehen, und sich, indem sie also herunter lauffen, mit allen Nervis vertebralibus vereinigen, auch allda, wo sie mit ihnen vereiniget sind, kleine, sowohl der Farbe als dem Wesen nach den Nerven ziemlich ähnliche, gemeiniglich Ganglia genannte Hervorragungen oder Tubercula formiren; von denen das gröste, länglicht runde, wie eine Oliven gestalte, ziemlich weiche Ganglium, vorne wo die Apophysis transversa der ersten Vertebræ des Halses anfängt, lieget; wie man denn allda, wo die Nervi vertebrales anfangen, einige, aber kleinere, und ungleich runde Ganglia findet, von denen, wie auch den übrigen nachgehends gehandelt werden soll.

Wenn man die Ganglia entzwey schneidet, so findet man, daß dieselben nicht allein aus

nervösen, und einigen fleischichten Fibren bestehen, sondern auch mit vielen Blut-Gefässen angefüllet, und von der dura und pia matre bedecket werden. (*) Hieraus erhellet, daß die Ganglia dadurch entstehen, indem die Nerven, so zu ihnen gehen, oder aus ihnen entspringen, sich auf eine besondere Art in einander schlingen. Einige Autores halten dafür, daß die Ganglia bey denen Nerven eben den Nutzen, als wie Glandulæ conglobatæ bey denen Vasis lymphaticis haben, indem sie nemlich die zu ihnen lauffende, oder von ihnen entspringende Nerven befestigen. Der Herr Winslow hält dafür, daß ein jeder Nervus intercostalis aus dem an ihm befindlichen Ganglio, als aus einem kleinen Gehirn entspringe.

So siehet man auch, daß die zwey von der Medulla oblongata entspringende Nerven des achten Paars, sich so wohl unter einander selbsten, als auch hin und wieder mit denen Nervis intercostalibus vereinigen, und indem sie sich auf eine besondere Art durch einander schlingen, dasjenige formiren, was Plexus genennt wird, wenn man aber bey ihrer Ineinanderschlingung und Vereinigung kleine Knötlein oder Ganglia findet, so werden sie Plexus gangliformes genennet.

Zweyte

(*) Besiehe Morgagni Adversar. V. ac Lancisii Dissert. de Gangliorum usu & structura.

Zweyte Abtheilung.

Von den Nerven ins besondere.

Das erste Paar von denen Nerven, so aus der Medulla oblongata entspringet, sind die Nervi olfactorii, welche vorne und unten an den Corporibus striatis entstehen, und durch die Foramina des Ossis Ethmoidis aus dem Cranio herausgthen, allwo sie sich nachgehends auf der Membrana, so die Ossa spongiosa Nasi bedecket, ausbreiten, und zu dem Riechen das ihrige mit beytragen.

Diese Nerven werden, indem sie zu dem Osse Ethmoide gehen, immer grösser, und ist ein jeglicher kleiner Nerve von ihnen, wenn er durch die Löcher gedachten Beines durchlauffet, in einer besonderen, von der dura matre herkommenden Scheide eingeschlossen.

Das andere Paar sind die Nervi optici, welche aus denen Thalamis nervorum opticorum entspringen, und nachdem sie durch die Foramina optica aus dem Cranio heraus gehen, so endigen sie sich im Auge, worinnen sie sich ausbreiten, und die Tunicam retinam formiren.

Diese Nerven vereinigen sich vor dem Infundibulo mit einander, und lauffen wohl gar wie es der Herr Petit, Medicinæ Doctor, will angemercket haben, Creutzweiß durch einander, so gehen sie auch nicht gerad hinten an dē der Pupillæ

gegen über liegenden Theil des Auges, sondern an der inwendigen Seite in dasselbe hinein.

Das dritte Paar sind die Oculorum motores, welche aus dem vorderen Rand der protuberantiæ annularis entspringen, und durch die Fissuram sphenoidalem aus dem Cranio heraus gehen, allwo sie sich in vier Ramos theilen, von denen der erste zu dem Musculo superbo, und dem Elevatore Palpebræ gehet, die drey übrige aber breiten sich in dem Musculo humili, bibitorio und obliquo parvo aus. Allein ohne diese entspringet von solchem Paar noch ein anderer kleiner und sehr kurtzer Ramus, welcher sich an dem Musculo obliquo parvo zertheilet. Es machet dieser kleine Ramus gleich anfänglich ein kleines ganglion lenticulare, von dem unterschiedliche zarte Nerven herkommen, welche sich um den Nervum opticum herumwicklen, und nachdem sie durch die Scleroticam gegangen, zwischen derselben und der Choroidea bis zu dem Iride fortlauffen, allwo sie sich allenthalben ausbreiten. Es entspringen von diesem Ganglio noch andere Nerven, welche sich mit einem Ramo von dem Nervo ophthalmico, der nachgehends soll beschrieben werden, vereinigen.

Das vierdte Paar sind die Nervi pathetici, welche hinter den Testibus und der Expansione medullari, die man Valvulam Vieussenii nennet, entspringen, und aus dem Cranio durch die Fissuram sphenoidalem heraus gehen, allwo sie sich in dem grossen Musculo obliquo des Auges endigen.

Das fünffte Paar entspringet vorne aus den seitlichen Theilen der Protuberantiæ annularis durch unterschiedliche kleine Nerven, welche zwey grosse und ein wenig breite Truncos ausmachen, von denen sich ein jeder in drey grosse Ramos ausbreitet, welche man in den vorderen, mittleren und hinteren abtheilet.

Der vordere, so auch Ramus ophthalmicus genennet wird, gehet durch die Fissuram sphenoidalem in die Orbitam, ehe aber solches geschiehet, so vereiniget er sich durch einen oder zwey kleine Nerven mit dem sechsten Paar, und hülfft also den Nervum intercostalem ausmachen, nachmahlen aber theilet er sich in drey Ramos, so Frontalis, Nasalis, und lacrymalis genennet werden. Der Ramus frontalis gehet durch das Foramen superciliare aus der Orbita heraus, und verliehret sich in dem Musculo orbiculari der Augen-Lieder, wie auch in dem Musculo frontali. Der Ramus nasalis theilet sich, nachdem er vorhero ein oder zwey kleine Nerven zu dem Ganglio lenticulari des dritten Paares geschicket, in zwey andere Ramos, von denen einer wiederum zurück in das Cranium durch das Foramen orbitale internum hineingehet, aus demselben aber durch die Foramina ossis Ethmoidis wiederum heraus tritt, und sich auf der Membrana pituitaria endiget, welche die Cellulas an diesem Bein bedecket; der andere Ramus hingegen gehet zu dem grossen Augen-Winckel, und breitet sich an dem Sacco lacrymali und den nahe herumliegenden Theilen aus.

aus. Der dritte Ramus, so von dem Ramo ophthalmico herkommt, und lacrymalis heisset, endiget sich in der Glandula lacrymali.

Der mittlere Ramus, so auch Maxillaris superior genennet wird, gehet durch das in dem Osse sphenoide befindliche, von ihm Maxillare superius genannte Loch aus dem Cranio heraus, und theilet sich in zwey grosse Ramos, welche man den oberen und unteren nennen kan; der obere Ramus tritt durch die Fissuram spheno-maxillarem in die Orbitam hinein, und nachdem er einen kleinen Nerven von sich gegeben, der durch das kleine in dem Osse Zygomatico liegende Loch laufft, und sich in den nahe liegenden Theilen ausbreitet, so gehet er in den unten an der Orbita der Länge nach eingegrabenen, und Ductus maxilla superior genannten Gang hinein, indem er nun da hindurch laufft, so theilet er den Wurtzeln der vorderen Backen-Hunds- und Schneide-Zähne einige Nerven mit, und wenn er aus demselben gäntzlich herausgekommen, so breitet er sich an dem Musculo orbiculari der Augen-Lieder, an denen Musculen der Nase, wie auch an den nahe liegenden Musculen der Lippen aus.

Der untere Ramus, so auch Palatinus heisset, laufft der Länge nach an der Apophysi pterygoidea gegen den Gaumen herunter, indem er durch den Ductum spheno-palatinum gehet, und auf diesem Weeg einige kleine Nerven von sich giebet, welche durch kleine auswendig in dem Osse maxillari eingegrabene Löchlein

zu

zu den hinteren Backen-Zähnen gehen. Ehe aber der Ramus palatinus noch zu dem Gaumen gelanget, so theilet er sich in zwey andere Ramos, von denen der eine durch das Foramen Palato-sphenoidale inwendig in die Nase gehet, und sich in den Sinibus sphenoidalibus, wie auch in der Tuba Eustachii ausbreitet. Der andere Ramus laufft in dem Ductu, worinnen er lieget, fort, und gehet aus demselben durch das Foramen gustatorium heraus, so unten an diesem Ductu lieget, allwo er sich an dem Velo palatino zertheilet, und einige kleine Nerven wohl gar bis zu dem vorderen Foramine palatino schicket.

Der dritte, aber auch der gröste Ramus von dem fünfften Paar, wird Maxillaris inferior genennet, und gehet durch das Foramen, so gleichfalls Maxillare inferius heisset, aus dem Cranio heraus; sobald er heraus gekommen, wirfft er drey oder vier ziemlich kurtze Nerven von sich, welche zu den nahe liegenden Musculn gehen, und alsdenn theilet er sich in zwey grosse Ramos, von denen der erste in den Ductum maxillarem inferiorem hinein, durch denselben, nachdem er denen Zähnen an dem unteren Kinbacken einige Nerven gegeben, hindurch, und endlich durch das Foramen mentale aus ihm heraus gehet, und sich an der unteren Lippen endiget. Der andere von diesen grossen Ramis laufft zu der Zunge, in welcher er sich ausbreitet, indem er bis an ihre Spitze fortgehet, wie auch den Musculis ossis hyoidis einige

nige Nerven giebet, wird deswegen Lingualis genennet, damit man ihn von einem anderen, in dem Ductu maxillari inferiore liegenden und Maxillaris inferior genannten unterscheiden möge. Ehe er sich aber in der Zunge ausbreitet, giebet er noch einen kleinen Nerven von sich, welcher hinterwärts in die Höhe gegen der Tuba Eustachii steiget, und neben dem Musculo mallei externo in die Cavitatem tympani, wie auch mitten durch dieselbe zwischen dem lange crure Incudis und dem Manubrio mallei hindurch gehet, allwo er sich endlich mit der Portione dura des siebenden Paars vereiniget. Der Herr Winslow hält darfür, daß dieser kleine Nerve von der Portione dura des siebenden Paars herkomme, und sich alsdenn in der Zunge ausbreite.

Das sechste Paar kommt hinten aus der Portuberantia annulari heraus, und gehet gegen die Sellam turcicam, an derer Seiten es sich an der Arteria carotide interna befestiget, und daselbst durch einen oder zwey sehr kurtze und kleine Nerven mit dem Ramo ophthalmico vereiniget; gleich hinter dieser Vereinigung giebet es einen Ramum von sich, welcher, indem er von vorne hinterwärts gehet, sie gleich neben der Arteria carotide in den Ductum caroticum hinein begiebet. Man hält insgemein diesen Ramum, den man auch bisweilen gedoppelt findet, vor den Anfang des Nervi intercostalis. Alsdenn gehet das sechste Paar durch die Fissuram sphenoidalem in die Orbitam,

und

und endiget sich in dem Musculo indignabundo an dem Auge.

Das siebende Paar sind die Nervi acustici, welche aus den seitlichen und hinteren Theilen der Protuberantiæ annularis entspringen, und von denen ein jeder in zwey Portionen abgetheilet wird, so ziemlich nahe neben einander lauffen.

Man theilet gemeiniglich die Portiones von denen Nervis acusticis in die mollem und duram, indem eine weicher, die andere aber härter ist, von denen die letztere und kleinste vorwärts, die andere hingegen hinterwärts lieget. Diese zwey Portiones lauffen mit einander in das Foramen auditorium internum hinein, und die Portio Mollis gehet alsdenn durch viele kleine Löchlein in den Labyrinthum, allwo sie sich an den darinnen liegenden Theilen, wie bereits anderwärts gemeldet worden, ausbreitet. Die Portio dura, welche der Herr Winslow den Nervum sympatheticum parvum nennet, gehet in einen krummen in der Apophysi petrosa eingegrabenen, Aquæductus Fallopii genannten Gang, welcher innwendig in dem Foramine auditorio interno anfängt, und sich zwischen der Apophysi styloidea und mastoidea durch das Foramen stylo-mastoideum genannte Oeffnung endiget. Ehe aber die Portio dura noch aus diesem Ductu herausgehet, so vereiniget sie sich mit einem Nerven, welcher Chorda tympani genennet wird, und von dem Nervo linguali des fünfften Paars herkommet, wenn sie denn nun aus demselben

heraus gegangen, so giebet sie auswendig dem Ohr einige Nerven, und lauffet vorwarts durch die Glandulam parotidem hindurch, der sie auch einige Nerven mittheilet, allwo sie zwey grosse Ramos ausmachet, von denen einer oben der andere aber unten ist.

Der obere Ramus theilet sich wiederum in sieben oder acht kleinere Ramulos welche sich allenthalben in der Haut und an denen seitlichen Theilen des Angesichtes ausbreiten, und sich meistens mit den Ramis von dem Nervo frontali und Maxillari superiori, der von dem fünfften Paar herkommet, vereinigen. Man wird bey einigen Persohnen gewahr, daß diese Rami an dem Ort, wo sie auseinander gehen, einen Plexum formiren, welcher einem Ganß-Fuß ähnlich siehet.

Der untere Ramus gehet unter dem Angulo des unteren Kinbackens fort, und breitet sich durch unterschiedliche Ramos an dem unteren seitlichen Theilen des Angesichtes, wie auch an den nahe liegenden Theilen der Kehle aus, woran er sich vornemlich durch viele in die Haut lauffende Nerven endiget; zwey oder drey Nerven von diesem Ramo vereinigen sich auch mit einigen, so von dem Nervo maxillari inferiori herkommen, welcher von dem fünfften Paar entspringet, und durch den Ductum maxillarem inferiorem hindurch, an dem Foramine mentali aber aus demselben heraus gehet.

Das achte Paar, so die Alten Par vagum, der Herr Winslow aber Sympatheticum medium

dium nennet, entspringet vornen aus den Eminentiis olivaribus, und gehet hinten durch die Foramina lacera aus dem Cranio heraus, wird aber, indem es da hindurch gehet, von den Sinibus lateralibus durch eine membranöse Scheide, so von der dura matre herkommt, abgesondert. Es bekommet dieses Paar, indem es aus dem Cranio heraus tritt, einen kleinen Nerven, welcher von der Medulla spinali entspringet, wie solches mit mehrerem bey seiner Beschreibung soll abgehandelt werden. Man nennet ihn gemeiniglich den Nervum accessorium des achten Paars, oder den Nervum spinalem.

Wenn das achte Paar aus dem Cranio herausgegangen, so wird es nicht allein mit dem Nervo spinali, sondern auch noch mit dem neunten Paar und dem ersten Ganglio von dem Nervo intercostali fest vereiniget; die ersten Rami, so das achte Paar von sich giebet, gehen zu denen Musculis, die sich in der Basi der Zunge verliehren, wie auch zu den Musculis Pharyngis, und zu der Zunge selbsten, allwo sie sich mit den Nerven des fünfften und neunten Paars, die sich allda ausbreiten, vereinigen. Die übrige Rami breiten sich in dem Larynge und denen dazu gehörigen Musculn aus.

Wenn das achte Paar vor dem ersten Ganglio des Nervi intercostalis, wie auch der Länge an dem Hals neben der Arteria carotide und der Vena jugulari interna herunter gelauffen, und denen nahe liegenden Theilen sehr

zarte Nerven gegeben hat, so tritt es vorne an dem Ort, wo die Arteriæ subclaviæ entspringen, in die Brust, und hinter die Lunge gegen dem Oesophago. Indem aber der Tuncus von dem achten Paar auf der rechten Seite vor der Arteria subclavia vorbey gehet, so giebet er einen Ramum von sich, welcher zurück hinter und unter diese Arteriam laufft, und sich um dieselbe wie eine Schlinge herum wendet, und der Länge nach an der Aspera arteria, der er, wie auch dem Oesophago, einige Nerven giebet, hinauf bis zu dem Larynge gehet, man nennet diesen Ramum den Nervum recurrentem, der sich, wenn er bis zu dem Larynge gekommen, in dessen Musculis, in dem Pharynge, und in der Glandula thyroidea ausbreitet.

Es entspringet gleichfalls aus dem Trunco des achten Paars auf der lincken Seiten ein Ramus, den man Nervum recurrentem nennet, welcher unter dem dicken Theil der Aortæ hindurch, wie auch an dem Oesophago, und der Aspera arteria bis an den Laryngem hinauf gehet, worinnen er sich ausbreitet, und sich daselbst wie der Nervus recurrens an der rechten Seite endiget.

An dem Ort, wo die Nervi recurrentes entspringen, gehen von dem achten Paar viele kleine Nerven hinweg, welche sich mit anderen Nerven, so von den zwey Nervis intercostalibus herkommen, vereinigen, und miteinander nach der Quer zu dem Hertzen lauffen, und indem sie nun Creutzweiß übereinander gehen,

hen, und sich meistens miteinander vereinigen, formiren sie denjenigen Plexum, den man Plexum cardiacum nennet, von welchem viele kleine Nerven herkommen, davon einige zu dem Pericardio, die andere aber durch dasselbe hindurch gehen, und sich in dem Hertzen und seinen Auriculis ausbreiten.

Hernach lauffen die Trunci von dem achten Paar hinter der Lunge fort, und geben einem jeden Lobo der Lunge verschiedene Ramos, welche allda, wo die Bronchia anfangen, Creutzweis übereinander gehen, und die Plexus pulmonales ausmachen, von denen kleine Nerven entspringen, so sich allenthalben neben denen Ramis derer Bronchiorum in der Lunge ausbreiten.

Nachdem nun die Trunci des achten Paars der Lunge diese Nerven gegeben, so kommen sie immer näher zusammen, je weiter sie herunter lauffen, indem der Truncus an der rechten Seite der Länge nach hinten an dem Oesophago, der an der lincken Seite aber vorne an demselben herunter gehet, allwo sie beyde diesem Canal viele Nerven mittheilen, die, nachdem sie Creutzweiß übereinander gelauffen, sich hin und wieder vereinigen, und an demselben einen Plexum formiren. Wenn nun diese zwey Trunci bis zu dem Zwerchfell gekommen, so gehen sie mit dem Oesophago durch dasselbe hindurch, und der vordere, so der lincke Truncus ist, breitet sich an der oberen Fläche des Magens, die man gemeiniglich die vordere nen-

net, aus; der hintere Truncus aber, welcher von der rechten Seite herkommet, zertheilet sich an der unteren oder hinteren Fläche des Magens.

Die Ramificationes so wohl von dem einen als dem anderen Trunco, schlingen sich durch einander, und vereinigen sich hin und wieder miteinander, vornehmlich aber an dem oberen Orificio des Magens, wie auch der Länge nach an seiner kleinen Krümmung bis zu dem Pyloro, allwo sie eine solche Verwicklung machen, die man Plexum Coronario-stomachicum nennet. Endlich vereinigen sich diese zwey Trunci mit den Nervis intercostalibus, und endigen sich an denselben, indem sie mit ihnen die Plexus hepaticos splenicos, renales, und dergleichen formieren helffen.

Die Nervi intercostales, welche man auch Sympatheticos magnos nennet, sind zwey ziemlich dünne Nerven, von denen man insgemein dafür hält, daß sie an jeder Seite durch drey kleine Nerven, wovon zwey von dem Ramo Ophtahlmico des fünfften Paars, der dritte aber von dem sechsten Paar herkommt, entspringen, und durch den Ductum caroticum, wodurch die Arteria carotis interna laufft, aus dem Cranio heraus, und vorne der Länge nach an denen Vertebris des Halses, Rückens, und der Lenden bis zu unterst an das Os sacrum gehen, allwo sie sich endigen. Es liegen diese Nerven, indem sie also lauffen, der Länge nach an den seitlichen Theilen der Corporum

rum vertebrarum, gleich allda, wo sich ihre Apophyses transversæ anfangen, und vereinigen sich mit allen Gangliis derer Nervorum vertebralium durch kleine Nerven, so in ihren hinteren Theil hinein gehen; sie vereinigen sich auch mit einigen Nerven der Medullæ oblongatæ, ins besondere aber mit dem achten Paar. Es ist zu mercken, daß man allda, wo die Nervi intercostales sich mit denen Nervis vertebralibus vereinigen, lauter Ganglia antreffe, welche bald grösser, bald kleiner sind, und aus diesen Gangliis kommen diejenige Rami her, so diese Nerven an ihrem vorderen Theil von sich geben, und die sich in den nahe liegenden Theilen ausbreiten.

Man hat beständig dafürgehalten, daß die Nervi intercostales allda entspringen, wo sie sich mit denen Nervis des fünfften und sechsten Paars, so aus der Medulla oblongata herkommen, vereinigen; allein es hat der Herr Petit, Medicinæ Doctor, durch unterschiedliche besondere Anmerckungen dargethan, (*) daß diese Nerven vielmehr zu dem fünfften und sechsten Paar gehen, und also nicht daselbst ihren Ursprung nehmen. Der Herr Winslow hält dafür, daß diese Nerven aus den Gangliis, so man allenthalben zerstreuet an den Nervis intercostalibus findet, entspringen, indem er dieselbe vor lauter kleine Cerebra hält.

(*) Besiehe Memoires de l'Academie Roy. des Sciences. A. 1727.

Das gröste von diesen Gangliis lieget vorne an der Apophysi transversa der ersten Vertebræ des Halses, und wird Ganglium cervicale superius genennet, damit man es von einem anderen, so weiter unten lieget, und von dem wir nachmahlen handlen wollen, unterscheiden möge. Es ist dieses Ganglium ein wenig weich, und nimmt an seinem oberen Theil denjenigen dünnen Nerven auf, welcher, wie gemeldt, von dem Ramo ophthalmico des fünfften Paars herkommt, und sich auch mit dem sechsten Paar vereiniget; eben dieser Nerven giebet, indem er durch den Ductum caroticum gehet, der Arteriæ carotidi viele kleine Nerven, die Creutzweis über solche lauffen, auch sie umfassen, und also an derselben einen Plexum formieren.

Das Ganglium cervicale superius hänget sich sehr fest durch einige kleine Nerven an das achte Paar, und vereiniget sich auch auf jeder Seite durch kurtze Nerven mit dem neunten und zehenden Paar der Medullæ oblongatæ, und über das noch mit dem ersten, anderen, und zuweilẽ dritten pari cervicali, giebet auch im vorbeygehen dem Pharynge und den herumliegenden Musculn einige Nerven. Nach diesem endiget sich dieses Ganglium unten durch einen sehr dünnen Nerven, welcher vorwarts der Länge nach an denen Musculn, so auf den Vertebris des Halses liegen, herunter laufft, und sich auf diesem Weg mit dem dritten, vierten, fünfften

ten, und öffters gar mit dem sechsten Pari cervicali durch kleine Ramos vereiniget, die bald mehr bald weniger nach der Quer lauffen, und ihn, je weiter er herunter kommet, nach und nach verstärcken.

Wenn der Truncus von dem Nervo intercostali bis zu der letzten Vertebra des Halses gekommen ist, so formiret er das zweyte Ganglium, das man cervicale inferius nennet; alsobald darauf wendet sich der Nervus intercostalis von innen auswärts gegen den Anfang oder Condylum der ersten Rippe, und machet allda das Ganglium thoracicum. Diese zwey Ganglia sind sehr nahe neben einander, und werden nur durch eine Portion des Trunci, die sehr kurtz, und bisweilen gedoppelt ist, von einander abgesondert, indem sie bey einigen Persohnen hinter der Arteria subclavia einen kleinen Plexum machen. Es vereinigen sich auch dieselben durch sehr kurtze Ramos mit dem sechsten und siebenden Pari cervicali; und das Ganglium thoracicum vereiniget sich auch mit dem ersten Pari dorsali; es gehen von dem Ganglio cervicali inferiori, wie auch bisweilen von dem Thoracico viele Rami hinweg, die, indem sie sich mit eben den Ramis von dem Nervo intercostali an der anderen Seite, wie auch mit denjenigen, so von dem achten Paar herkommen, vereinigen, den Plexum cardiacum ausmachen; es giebet gleichfalls einige kleine Nerven, die von dem intercostali

an jeder Seite hinweg gehen, und sich in dem Plexu pulmonali endigen.

Nachdem der Nervus intercostalis diese Ramos von sich gegeben, so setzet er seinen Weg in der Brust weiter fort, indem er seitwärts auf denen Corporibus derer Vertebrarum des Rückens neben denen Condylis derer Rippen lieget, und zwischen einer jeden Rippen ein Ganglium formiret, welches von einem jeden Nervo dorsali zwey kleine Nerven bekommet. Wenn nun der Nervus intercostalis bis zu der sechsten Vertebra des Rückens gekommen, so giebet er im herunterlauffen fünff Ramos von sich, welche überzwerch vorwärts gehen, und indem sie sich miteinander vereinigen, einen einigen Nerven ausmachen, den man deßwegen Nervum intercostalem anteriorem nennet, damit man ihn von dem Trunco des eigentlichen Intercostalis unterscheiden möge, der der Länge nach an denen Vertebris des Rückens und der Lenden bis zu dem Osse sacro gehet, den man auch deßwegen intercostalem posteriorem heisset.

Der Nervus intercostalis anterior gehet hinten durch das Zwerchfell, und vereiniget sich alsdenn mit dem Nervo phrenico. So bald er in den Unter-Leib getretten, machet er gleich hinter der Capsula atrabilaria ein ungleiches Ganglium, welches deswegen, weilen es ein wenig länglicht und gebogen ist, Ganglium semilunare genennet wird; Die Convexität von diesem Ganglio gehet nach der Quer hinter-

ter- und unterwårts, die Concavitåt aber vor- und aufwårts.

Das Ganglium semilunare von dem Nervo intercostali auf der rechten Seite vereiniget sich mit eben dem Ganglio von dem Nervo intercostali an der lincken Seite, und diese Vereinigung geschiehet hinter dem Magen an der Arteria cœliaca, welcher diese Ganglia viele Nerven mittheilen, und allda durch ihre Ineinanderwicklung einen Plexum formieren, den man Plexum cœliacum nennet; in eben diesen Plexum gehen die zwey Nervi stomachici, damit sie die Plexus hepaticos, splenicos, renales ausmachen helffen.

Das Ganglium semiluminare auf der rechten formieret mit einigen Ramis von dem Plexu cœliaco und dem Stomachico eine besondere Ineinanderwicklung, die man Plexum hepaticum nennet, welcher zu der Leber gehet, indem er gleichsam wie ein netzförmige Scheide die Arteriam hepaticam und die Venam portæ umgiebet, und mit denselben allenthalben in der Leber fortlauffet. Dieser Plexus giebt auch der Vesiculæ felleæ, denen Poris billaris, dem Duodeno, und dem Pancreati einige Nerven.

Das Ganglium semilunare auf der lincken Seite formieret mit einigen Ramis von dem Plexu cœliaco und dem stomachico eine besondere Ineinanderwicklung, die man Plexum splenicum nennet, welcher gegen die Miltz gehet, indem er als wie eine netzförmige Schei-

de die Arteriam splenicam umgiebet, und sich allenthalben mit den Ramis dieser Arterie so wohl in der Miltz als in den herumliegenden Theilen ausbreitet.

Ein jegliches Ganglium semilunare giebet an seiner Convexität einige Ramos von sich, die sich mit denen Nervis, so von den ersten Gangliis lumbaribus herkommen, vereinigen, und durch ihre Ineinanderflechtung einen besonderen Plexum formieren, den man Plexum renalem nennet, welcher die Arteriam emulgentem umfasset, und allenthalben mit ihr in der Niere herum lauffet, auch wohl eine oder zwey Nerven denen Vasis spermaticis giebet. Der Herr Hunauld hat bey zwey Persohnen beobachtet, daß ein ziemlich grosser Nerven von von dem Ganglio semilunari hergekommen, der von dem Unter-Leib zurück in die Brust gegangen, und sich an der rechten Auricula und an der Basi des Hertzens geendiget hat. (*)

Der Plexus renalis auf der rechten Seite vereiniget sich durch einige Nerven mit dem Plexu hepatico; der aber auf der lincken Seite vereiniget sich gleichfalls mit dem Plexu splenico; so wohl der eine als der andere giebet kleine Nerven von sich, die zu dem Plexu meseraico superiori gehen.

Der Plexus meseraicus superior wird vornehmlich durch viele Ramos formieret, welche

(*) Besiehe Hist. de l' Acad. Roy. des Scienc. A. 1734. pag. 44.

che von beyden Gangliis semilunaribus herkommen, und die allda, wo sie sich miteinander vereinigen durch ihre Verwicklung an der oberen Arteria meseraica eine nervöse Scheide machen, so allenthalben mit den Ramis dieser Arteriæ bis zu den Intestinis fortlauffen.

Der Plexus meseraicus inferior wird von vielen Nerven formieret, welche der Plexus meseraicus superior, sobald er entspringet, unten an der Aorta der Länge nach von sich giebet, die, nachdem sie Creutzweiß durcheinander gelauffen, eine nervöse Scheide an der Arteria meseraica inferiori machen, so überall mit den Ramis dieser Arteriæ fortgehen.

Nachdem nun diese Nerven der Länge an der Aorta zwischen den zwey Arteriis meseraicis herunter lauffen, die man auch Nervos meseraicos posteriores nennet, so vereinigen sie sich durch einige kleine Nerven mit einem jeden Plexu renali, wie auch mit den Truncis von denjenigen Nervis intercostalibus, die man gemeiniglich in dem Unter-Leib intercostales posteriores heisset, durch einige kleine Nerven, so überzwerch von denen Gangliis lumbaribus herunter kommen, und geben gleichfalls auf jeder Seite einen Nerven, der mit den Vasis spermaticis fortlauffet.

Es ist wohl zu mercken, daß nachdem diese von dem Plexu meseraico superiori herunter lauffende Nerven, den Plexum meseraicum inferiorem gemacht haben, auch unten noch andere Nerven von sich geben, welche zu äusserst

über

über die Aortam hinübergehen, und indem sie sich genau an den nahe liegenden Theil des Peritonæi befestigen, zugleich mit einigen Nerven, so von jedem Nervo intercostali posteriori herkommen, den dritten Plexum formiren, welcher Plexus hypogastricus genennet wird, und der sich der letzten Vertebræ der Lenden gerad gegen über in zwey breite Ganglia theilet, von denen sehr viele Nerven entspringen, die sich an allen in dem Becken liegenden Theilen, nehmlich an dem intestino recto, an denen Vesiculis seminalibus, an denen Prostatis, wie auch an dem Utero ausbreiten.

Nachdem der Nervus intercostalis in der Brust die fünff Ramos, welche den Nervum intercostalem anteriorem formiren, von sich gegeben, so wird er dünner, und wenn er *bis zu* der eilfften Vertebra des Rückens gekommen, gehet er näher zu diesem Nervo intercostali anteriori, wie auch hinten an der Seiten durch das Zwerchfell hindurch, und ein wenig vornen auf denen Corporibus Vertebrarum fort, allwo er alsobald dicker wird, indem er von den zweyen letztern paribus dorsalibus Nerven bekommt, die sich mit ihm vereinigen; alsdann laufft er zwischen dem Musculo Psoas und den nahe liegenden Tendinibus des kleinen Musculi Diaphragmatis auf der Seiten an den Corporibus derer Lenden-Würbel-Beine, und vorne bis zu unterst an das Os sacrum, allwo er sich endiget, und durch einen breiten nach der Quer gehenden Nerven, mit dem Ner-

vo intercostali auf der anderen Seite vereiniget.

Das neunte Paar, welches zwischen denen eminentiis pyramidalibus und Olivaribus entspringet, gehet durch die Foramina condyloidea anteriora an dem Hinter-Haupts-Bein aus dem Cranio heraus, und vor dem ersten Ganglio des Nervi intercostalis vorbey, wie auch gegen dem Angulo des unteren Kiñ-Backens herunter, allwo es einen Bug machet. Indem es nun also herunter lauffet, so vereiniget es sich mit dem ersten und anderen Pari vertebrali, giebet auch dem Laryngi einen Nerven, ein anderer aber, der noch grösser ist, gehet hinter dem Musculo mastoideo vorbey, und endiget sich in dem Musculo sterno-hyoideo, und sterno-thyroideo.

Alsdenn gehet das neunte Paar zu der Zunge, indem es sich in ihre Basin hinein begiebet, und darinnen bis an ihre Spitze allenthalben ausbreitet, auch mit demjenigen Nervo vereiniget, welcher, wie gemeldet, von dem Nervo maxillari inferiori herkommt, und sich gleichfalls in der Zunge zertheilet.

Das zehende Paar entspringet vorne aus der Medulla oblongata, dem Foramine occipitali gerad gegen über, durch kleine zarte Nerven, welche sich mit einander vereinigen, und allda, wo sie entspringen, durch ein, ihnen an der dura Matre gerad gegen über stehendes Loch gehen; nachdem sie da hindurch gekommen, begeben sie sich in einen halben Mondförmigen Ausschnitt hinein,

hinein, den man hinten an den oberen Apophysibus obliquis der ersten Vertebræ des Halses siehet, und formiren ein Ganglium, von dem einige kleine Nerven entstehen, die sich an den Musculis rectis und obliquis des Kopffes ausbreiten.

Die Nervi accessorii oder socii octavi paris entspringen gemeiniglich an jeder Seite zwischen der vierdten und fünfften Vertebra des Halses aus der Medulla spinali durch einen kleinen Nerven, welcher, indem er in die Höhe steiget, durch die Nerven, so von den ersteren drey paribus vertebralibus herkommen, verstärcket wird. Wenn nun diese Nerven also sind verstärcket worden, so gehen sie durch das Foramen occipitale in das Cranium hinein, und gegen die Foramina lacera posteriora, wodurch das achte Paar aus dem Cranio herauslaufft, mit dem es auch aus demselben heraustritt. Es verlassen aber diese Nerven, so bald sie ausser dem Cranio sind, das achte Paar, und gehen durch die musculos mastoideos hindurch, denen sie einige Nerven mittheilen, und nachdem sie von vorne hinterwarts über den Elevatorem Scapulæ lauffen, vereinigen sie sich mit einem Ramo von dem zweyten pari vertebrali, und endigen sich nachmahlen in dem Musculo trapezio.

Obwohlen die aus der Medulla spinali herkommende Nerven, alle durch die seitliche an dem von den Würbel-Beinen formirten Canal befindliche Löcher, wie auch durch die vorne an dem Osse sacro liegende Löcher herauslauffen; so gehet

het dennoch diese Medulla, wie bereits gemeldet worden, nicht gantz durch solchen Canal hindurch, sondern endiget sich gemeiniglich ohngefehr an der ersten oder anderen Vertebra der Lenden durch eine stumpfe Spitze, woraus viele Nerven entspringen, die den Pferd-Schweiff der Alten formiren, und woher nachgehends die Nervi lumbares und sacri entstehen.

Die an der Medulla spinali befindliche Nerven entspringen gleichfalls paar-weiß, wie an der Medulla oblongata, nur mit diesem Unterschied, daß die Nerven an der Medulla oblongata durch viele kleine Fibren entstehen, welche sich gleich allda, wo sie herauskommen, mit einander vereinigen, und nachgehends die Nerven selbsten ausmachen; dahingegen die an der Medulla spinali durch zweyerley Fibren entspringen, von denen die einen vorne von der Medulla, die andere aber hinten aus derselben herausgehen; Diese Fibren kommen ein wenig über den Rand oder der Seite an der Medulla immer näher zusammen, und begeben sich, indem sie aus dem Canal herauslauffen, in lauter membranöse Scheiden hinein, derer so viel sind, als Nerven, so aus der Medulla spinali entspringen. Diese Scheiden kommen von der dura Matre her, und man siehet gleich wo sie anfangen, zwey kleine nahe neben einander liegende Löcher, wodurch die zweyerley Fibren, die einen jeden von der Medulla spinali entstehenden Nerven ausmachen, gehen; Gedachte Fibren aber vereinigen sich alsobald mit einander, und machen

chen gleichsam einen Knoten, den man Ganglium nennet, woraus endlich ein jeder Nerven selbsten entspringet.

Die Nerven, so aus der Medulla spinali herkommen, und sonsten auch Nervi vertebrales heissen, werden paar-weiß abgetheilet, und nach denen Vertebris, an welchen sie liegen, genennet, weswegen man sie cervicales, dorsales, lumbares, und sacros heisset, und in sieben paria cervicalia, zwölff paria dorsalia, fünff lumbaria, wie auch gemeiniglich sechs paria sacra eintheilet.

Nachdem das erste par cervicale einige Nerven von sich gegeben, wodurch es mit dem Nervo intercostali, dem zehenden Paar, und dem anderen pari cervicali vereiniget wird, so giebt es auch noch einen grossen Nerven von sich, welcher sich hinten an dem Kopff ausbreitet, indem er durch seine Musculos extensores und durch den Trapezium hindurch gehet.

Aus dem anderen pari cervicali entspringen drey grosse Nerven, welche sich vornehmlich in der Haut, so den vorderen Theil des Halses, wie auch hinten den Kopff, und auswendig das Ohr bedecket, ausbreiten. Es giebet dasselbe über das den Musculis extensoribus des Kopffs und des Halses einige Nerven, welche sich endlich mit dem ersten und dritten pari cervicali, und auch so gar mit dem neunten Paar von der Medulla oblongata vereinigen.

Wenn sich das dritte par cervicale mit dem vierdten Paar vereiniget hat, so giebet es nicht allein

allein denen Glandulis jugularibus, sondern auch der Haut, welche den seitlichen und unteren Theil des Halses, die Claviculam, und oben den Arm bedecket, viele Nerven, die sich gleichfalls in dem Musculo trapezio und supraspinato ausbreiten, und mit den Nervis accessoriis des achten Paars vereinigen. Es kommet auch noch von dem dritten Paar ein Nerven her, welcher den Nervum phrenicum formiren hilfft.

Der Nervus phrenicus oder diaphragmaticus ist ein ziemlich dünner Nerven, welcher durch drey Ramos, so von dem anderen, dritten, und vierdten pari cervicali herkommen, formiret wird, und zwischen der Clavicula, wie auch der Arteria subclavia in die Brust gehet, allwo er, so bald er da hinein getretten, einen kleinen Nerven von dem ersten pari dorsali bekommt, und sich mit dem Nervo intercostali vereiniget, alsdenn gehet er der Länge nach an der Seite des Pericardii fort, worauf er gleichsam wie geleimt ist, unten aber an demselben wendet er sich ein wenig hinterwärts, und breitet sich in dem oberen Muscul des Zwerchfells aus. Der Nervus diaphragmaticus auf der lincken Seite ist ein wenig länger, und lieget auch weiter hinterwarts, als der auf der rechten Seite.

Die vier letzten paria cervicalia gehen zwischen dem vorderen und hinteren Theil des Musculi scaleni hindurch, und sind überhaupt viel grösser, als die drey erstere. Sie vereinigen sich

mit einander, indem sie unter die Achsel hinunterlauffen, und daselbst mit einem Nerven des dritten paris cervicalis, wie auch mit dem trunco des ersten paris dorsalis einen Plexum ausmachen, woraus fünff grosse Nerven entspringen, welche sich an dem Arm ausbreiten, und gemeiniglich Nervi brachiales genennet werden. Es geben aber auch diese Paria ohne solche Nerven, denen nahe liegenden Theilen einige Ramos, wie denn von dem vierten Paar ein Nerven zu dem Musculo scaleno, dem Elevatore Scapulæ, und dem Trapezio gehet; noch ein grösserer Nerven aber laufft durch den halben Mondförmigen Ausschnitt, den man an der obern costa des Schulter-Blatts siehet, und breitet sich an dem Musculo supraspinato, infraspinato, und dem rotundo minori aus.

Das fünffte Paar giebet vorne einen Nerven von sich, der sich mit einem von dem sechsten Paar vereiniget, und an dem Musculo scaleno, dem Pectorali majori, und denen darüber liegenden Integumentis ausbreitet. Ein anderer Nerve, welcher sich gleichfalls mit dem sechsten Paar vereiniget, gehet zwischen den grossen und kleinen Musculum pectoralem hinein, und nachdem er sich an dem grossen Serrato, wie auch an dem Subscapulari ausgetheilet, so endiget er sich in dem grossen Dorsali und denen herumliegenden Integumentis.

Wenn aus dem sechsten und siebenden Paar diejenige Nerven entsprungen, welche die Nervos brachiales formiren helffen, so geben die-

dieselben auch denen herumliegenden Theilen einige Nerven.

Die fünff Nervi brachiales entstehen, wie bereit gemeldet worden, dadurch, daß sich die vier letzte paria cervicalia mit dem ersten pari dorsali vereinigen. Der berühmte Herr du Verney hat im Jahr 1697. diesen Nerven besondere Nahmen gegeben, indem er die zwey kleinsten Nervos cutaneos, die drey übrige aber Nervum cubitæum, radiæum und medium genennet hat.

Der erste, so Nervus cutaneus internus heisset, laufft der Länge nach inwendig am Arm, an dem Vorder-Arm, und so gar bis an die Hand hinunter, indem er sich unterwegs in der Haut, so diese Theile bedecket, ausbreitet.

Der zweyte, so Nervus Musculo-cutaneus oder cutaneus externus genennet wird, laufft an dem Musculo Coraco-brachiali herunter, wie auch durch ihn hindurch, und nachdem er sich zwischen den Musculum bicipitem und den Brachiæum internum hinein begeben, denen er auch einige Nerven mittheilet, lauffet er der Länge nach an dem Arm bis an den Bug des Ellenbogens herunter, und auswendig an dem Tendine Musculi bicipitis, wie auch unter der Vena mediana hindurch, und endiget sich an der Haut, welche inwendig den Vorder-Arm bedecket.

Der dritte, welcher Nervus cubitæus genennet wird, gehet der Länge nach inwendig an dem Arm herunter, und zwischen dem inneren Con-

dylo und dem Olecrano långst an dem Vorder-Arm fort, indem er von dem Musculo cubitæo interno bedecket wird; wenn er nun bis an dessen unteren Theil gekommen, so machet er zwey Ramos, von denen der grőste über das innere gemeinschafftliche Ligamentum annulare in die Hand hineingehet, und sich der Långe nach inwendig an den Seiten des Gold-Fingers und des kleinen Fingers ausbreitet; der andere oder kleinere Ramus aber lauffet auswendig an der Hand, und breitet sich aussen an eben diesen Fingeren aus.

Der vierdte, den man Nervum radiæum nennet, gehet von dem inneren Theil des Arms gegen dessen åusseren Theil, indem er zwischen dem Osse humeri, und denen Musculis des Vorder-Arms, gegen den obern Thel des Radii laufft, und zwischen dem Supinatore longo und brevi lieget, in denen er sich ausbreitet, und allda in zwey Ramos theilet, von denen der grőste allen Musculis extensoribus des Carpi und der Finger ihre Nerven giebet, der kleinere aber laufft der Långe nach an dem Radio herunter, und endiget sich auswendig an dem Daumen, dem Zeige-Mittel- und Gold-Finger.

Der fünffte, so Nervus medius heisset, lauffet neben der Arteria brachiali der Långe nach an dem Arm herunter, und mit ihr unter der aponeurosi Musculi bicipitis hindurch, wie auch långst an dem Vorder-Arm zwischen dem Musculo sublimi und profundo fort, in denen er sich ausbreitet. Wenn er nun bis zu dem Carpo gekom-

gekommen, so gehet er unter dem inneren und gemeinschafftlichen Ligamento annulari hindurch, und theilet sich in acht Ramos, von denen einer sich in dem Musculo thenari, die übrigen aber an dem Daumen, dem Zeige- und Mittel-Finger endigen, indem sie sich der Länge an den Seiten dieser Finger ausbreiten, und dem inneren und vordern Theil des Gold-Fingers auch einen Nerven geben.

Der Herr Winslow gedencket auch noch des sechsten Nervi brachialis, den er deswegen Nervum axillarem, oder articularem nennet, weilen er nahe an der Achsel oder an der oberen Einlenckung des Ossis humeri lieget; allein da dieser Nervus meistens von dem unteren Theil des Nervi radiæi herkommet, so halten wir denselben mit dem Herrn Duverney nur vor einen grossen Ramum dieses Nervens, der oben an dem Osse humeri laufft, und indem er von innen auswärts, wie auch hinterwärts um den Hals dieses Beins herumgehet, sich mit der Arteria humerali an dem Musculo deltoide endiget.

Die zwölff Paria dorsalia, die auch Nervi dorsales oder costales genennet werden, gehen inwendig der Länge nach an den Rippen neben den Arteriis und Venis intercostalibus fort, indem sie nicht allein den Musculis intercostalibus, sondern auch noch den supracostalibus ihre Nerven mittheilen; die fünff untere paria dorsalia geben über das den Musculen des Unter-Leibes einige Nerven. Es ist noch zu mercken,

daß ein jedes par dorsale, so bald es aus dem, von denen Vertebris formirten Canal herausgegangen, denen Musculis vertebralibus ihre Nerven mittheile, und endlich, daß das erste Paar sich fast gäntzlichen in den Nervis brachialibus verliehre.

Die fünff paria lumbaria haben dieses mit einander gemein, daß sie hinterwarts gegen die Musculos vertebrales einige Nerven schicken, die sich so wohl mit einander, als auch mit dem Nervo intercostali und denen paribus cervicalibus und dorsalibus vereinigen.

Das erste Par lumbare theilet sich in zwey grosse Nerven, davon einer hinten, zwey aber vornen sind; der hintere gehet durch den Musculum quadratum der Lenden, breitet sich in den Musculen des Unter-Leibes aus, und erstrecket sich so gar bis zu der Haut, welche die Hüffte bedecket. Von denen vorderen Nerven gehet der äussere durch den oberen Theil des Musculi Psoas und des Quadrati lumborum hindurch, und der Länge nach an der Crista Ossis Ilei bis an seine vordere und obere Spinam fort, allwo er sich in den Musculen des Unter-Leibes, in dem Musculo fasciæ latæ, in denen Glandulis inguinalibus und denen herumliegenden Integumentis ausbreitet. Nachdem der vordere und äussere Nerven durch den Musculum Psoas hindurchgegangen, so lauffet er auf dem Musculo iliaco fort, allwo er sich mit einem Ramo von dem zweyten Paar vereiniget, und dadurch einen besonderen Nerven formiret, welcher gegen dem

Liga-

Ligamento Fallopii gehet, indem er der Långe nach an der Aponeurosi musculi obliqui externi fort, und durch den Annulum dieses Musculs heraus laufft, und sich bey Manns-Persohnen in denen Testiculis, bey Weibs-Personen aber in den Ligamentis uteri rotundis ausbreitet; eben dieser Nerven theilet auch den åusseren Geburts-Gliederen einige Zweige mit.

Das zweyte Par lumbare theilet den nahe liegenden Theilen des Musculi Psoas einige Nerven mit, von hinten aber entspringet ein grosser Ramus, welcher nachdem er durch den Musculum quadratum hindurchgegangen, sich in den Musculis lumbaribus und vertebralibus ausbreitet; nach diesem giebet dasselbe einen dünnen Nerven von sich, der sich mit dem vorderen und inneren Ramo des èrsten Paares vereiniget, und dadurch einen besonderen Nerven formiret, der sich, wie gemeldet, in den åusseren Geburts-Gliederen austheilet. Das zweyte Par lumbare endiget sich, indem es so wohl als das erste, dritte und vierte Par lumbare zur Formirung des Nervi cruralis das seinige mit beytråget. Es vereiniget sich auch mit einem Nerven vom dritten, und noch mit einem anderen von dem vierten Paar, um mit denselben den Nervum obturatorium auszumachen.

Das dritte und vierte Par lumbare hilfft zwar, wie bereits erwehnt worden, den Nervum obturatorem ausmachen, allein sie verliehren sich fast gåntzlich in dem Nervo crurali.

Der

Der Nervus obturatorius, welcher von einigen Nerven des anderen, dritten, und vierten Paris lumbaris formiret wird, gehet der Länge nach inwendig an der Seiten des Musculi Psoas fort, und in das Becken herunter, allwo er sich gegen dem oberen Theil des Foraminis ovalis wendet, und dadurch lauffet, auch sich im vorbeygehen in den Musculis obturatoribus, in dem Pectinæo und in dem Tricipite ausbreiten.

Wenn sich das fünffte Par lumbare mit dem Nervo obturatore vereiniget hat, so vereiniget es sich auch mit denen vier ersten Paribus sacris, und machet mit ihnen an jeder Seite nur einen Nerven aus, welcher der gröste am gantzen Leib ist, und Nervus ischiaticus genennet wird, zu welchem auch noch ein Ramus von dem vierten Paar kommet.

Was die Paria sacra betrifft, so sind ihrer gemeiniglich sechse, von denen die vier ersten und grösten fast gantz allein zur Formirung des Nervi ischiatici helffen; jedoch ist zu mercken, daß von dem anderen und dritten Paar viele Rami entspringen, welche sich an denen in dem Becken liegenden Theilen, nehmlich bey Manns-Personen an der Harn-Blase, an dem Intestino recto, an denen Vesiculis seminalibus, an denen Prostatis und dem Pene, bey Weibs-Personen aber an dem Utero, an denen Tubis Fallopii und an der Clitoride ausbreiten.

Das vierte Paar giebet auch dem äussersten Rand des Hinteren, dem Perinæo, dem Scroto, und den Musculis erectoribus einige Nerven.

ven. Das fünffte Paar gehet zu den Musculis ani, und das sechste zu dem Osse coccygis, und der Haut, von welcher dasselbe bedecket wird.

Die grösten Rami von denen Paribus sacris gehen durch die vordere Löcher des Ossis sacri heraus, indem durch die hinteren nur einige kleine Nerven lauffen, die sich in den nahe herumliegenden Theilen ausbreiten.

Der Nervus cruralis wird vornehmlich durch drey Ramos formiret, die von dem zweyten, dritten, und vierten Pari lumbari herkommen, und gehet der Länge nach inwendig an den Ossibus Ilei hinunter, indem er zum Theil von dem Musculo Psoas bedecket wird, und unter dem Ligamento Fallopii hindurch; allwo er oben an dem Schenckel hinlaufft, und verschiedene Ramos von sich giebet, die sich in denen Glandulis inguinalibus und den herumliegenden Musculn, vornehmlich aber in den Musculis tricipitibus, in dem Pectinæo, Sartorio, wie auch in den Extensoribus des Schienbeins ausbreiten; ein ziemlich grosser Ramus von ihnen laufft mit dem Sartorio bis an den inneren Condylum ossis femoris, und indem er der Haut einige Nerven mittheilet, so setzet er seinen Weg inwendig an dem Schienbein neben der Vena saphena fort, indem er so gar bis oben auf den Fuß gehet, allwo er sich endiget.

Der Nervus ischiaticus wird, wie bereits gemeldet, von dem letzteren Pari lumbari, von einem Ramo des vierten, wie auch von den vier

ersten Paribus sacris formieret, und gehet durch den halben Mondförmigen Ausschnitt an dem Osse Ischii aus dem Becken heraus, und unter dem Musculo pyriformi hinweg, dem er, wie auch denen Glutæis, einige Nerven giebet. Ein grosser Ramus von denen, die sich in den Glutæis ausbreiten, theilet auch der Haut, die hinten an dem Schenckel lieget, dem Sphinctheri ani, wie auch dessen Musculis elevatoribus einige Nerven mit. Nachdem der Nervus ischiaticus diese Ramos von sich gegeben, so gehet er zwischen der Tuberositate ossis Ischii und dem grossen Trochantere långst an dem hinteren Theil des Schenckels herunter, indem er sich zwischen die Musculos flexores des Schienbeins hinein begiebet, denen er einige Ramos mittheilet; wenn er nun bis oben an die Knie-Kehle gekommen, machet er zwey grosse Ramos aus, von denen der gröste deswegen Tibiæus genennet wird, weilen er der Långe nach an der Tibia herunter bis zu der Fuß-Sohle lauffet; der andere aber, so Peronæus heisset, weilen er, da er vorhero zwey Nerven von sich gegeben, die gegen das Knie lauffen, und sich daselbst in der Haut ausbreiten, gegen den oberen Theil der Peronæ gehet, und sich in zwey grosse Ramos abtheilet, von denen der eine nach der Quer durch den Musculum peronæum longum hindurch, und überzwerch vorwarts, wie auch der Långe nach an dem unteren Theil des Schienbeins herunter bis auf den Fuß gehet, indem er von keinem Muscul bedecket wird, allwo er sich

in

in unterschiedliche Nerven zertheilet, von denen einige bis zu den Zähen lauffen, die andere aber sich in der Haut verliehren. Der andere Ramus von dem Nervo peronæo, gehet oben durch den langen Extensorem der Zähen hindurch, und gegen der Arteria tibiæa anteriori, der Länge nach an dem Ligamento interosseo fort, und unter dem gemeinschäfftlichen äusseren Ligamento annulari hindurch, und nachdem er einen oder zwey Nerven dem kurtzen Extensori, den man auch Pediæum nennet, gegeben, so endiget er sich, auswendig an der Seite der ersten bis zu der vierten Zähe, als an denen er sich ausbreitet. Der Nervus peronæus giebet noch zwey andere Ramos von sich, die sich hinten an dem Schienbein endigen, indem sie sich in dem Musculo tibiæo anteriori, und in dem langen Extensore der Zähen zertheilen.

Der Nervus tibiæus giebet gleich über der Knie-Kehle einen Ramum von sich, welcher allda, wo die zwey Musculi Gastrocnemii anfangen, zwischen ihnen, und der Länge nach hinten an dem Schienbein herunter gehet, allwo er nur von der Haut bedecket wird, worinnen er sich ausbreitet, nachgehends laufft er hinter dem äusseren Malleolo bis oben auf den Fuß, auf dem er sich in der Haut und in den nahliegenden Musculn zertheilet, und sich endlich der Länge nach an dem vierten und fünfften Zähen durch kleine Nerven endiget. Wenn der Nervus tibiæus den Ramum von sich gegeben, so gehet er hinter dem Musculo poplitæo zwi-

schen den Musculis gastrocnemiis herunter, denen er einige Nerven giebet; nachgehends aber tritt er oben durch den Musculum solæum hindurch, und lauffet zwischen diesem Muscul und dem langen Flexore der Zähen bis an den inneren Malleolum, hinter welchem er unter einem besonderen Ligamento hindurch, und zu dem grossen halben Mondförmigen Ausschnitt des Fersen-Beins gehet; es giebet gedachter Nerven nicht allein unterweges denen nahe liegenden Musculn, sondern auch der Haut, die sie bedecket, einige Nerven, und theilet sich, indem er durch den halben Mondförmigen Ausschnitt des Fersen-Beins gehet, in zwey grosse Nervos, die man plantares nennet, welche zwischen denen Flexoribus der Zähen zu der Fuß-Sohle lauffen. Der gröste von *ihnen*, der plantaris internus genennet wird, giebet dem Thenari und den inneren seitlichen Theilen der Zähen von der ersten bis zu der vierten einige Nerven; der andere aber, so Plantaris externus heisset, breitet sich auswendig an der Seite des vierten und fünfften Zähens, wie auch an den Musculis Parathenaribus und interosseis aus.

Fünffter Abschnitt.

Von der Adenologia.

Erste Abtheilung.

Von denen Drüsen überhaupt.

Die Adenologia ist derjenige Theil der Anatomie, welcher von denen Drüsen handelt. Die Anatomici heissen diejenige Organa Glandulas oder Drüsen, welche von dem Geblüt einen besonderen Humorem absonderen, oder aber die Lympham besser ausarbeiten, weßwegen dieselben in zweyerley Gattungen sind abgetheilet worden, von denen man einige Glandulas conglomeratas, die andere aber conglobatas oder lymphaticas nennet. Weilen es aber nothwendig, ehe man die Glandulas ins besondere betrachtet, daß man vorhero einen hinlänglichen Begriff von denen Glandulis überhaupt, wie auch von denen secretionibus, die in ihnen vorgehen, habe, so kan man dasjenige nachschlagen, was bereits oben bey der Leber von denen Secretionibus ist angemercket worden.

Wenn man sich dessen noch erinnert, was bereits von denen in den drey Ventribus unsers Leibes enthaltenen Organis und Eingeweiden ist abgehandelt worden, so wird man gar leicht einsehen, daß wir allenthalben sehr viele Glandulas

las conglomeratas und conglobatas haben; damit man sich aber hiervon einen besseren Begriff machen könne, so wollen wir dieselben ordentlich nacheinander durchgehen, und bey denen an dem Angesicht und inwendig in dem Cranio liegenden Drüsen den Anfang machen.

Zweyte Abtheilung.

Von denen Drüsen ins besondere.

Die erste und zugleich die gröste unter allen Glandulis conglomeratis unseres Leibes ist die in dem Cranio eingeschlossene, und, wie bereits anderwärts erwehnet worden in das Gehirn, Cerebellum und Medullam oblongatam abgetheilte Glandula conglomerata. Wie denn hierher auch die Glandulæ plexus choroidei, und die, welche man Glandulam pituitariam nennet, gehören.

Was die in dem Angesicht liegende Drüsen betrifft, so können allhier ohne diejenige, welche Steno entdecket und sie Miliares genennet, wie auch die von dem Valsalva sind erfunden, und Sebaceæ genennet worden, auch noch die Glandula lacrymalis, diejenige, woraus zum Theil die Caruncula lacrymalis bestehet, und endlich die, so an dem Rand der Augenlieder liegen und Glandulæ ciliares heissen, betrachtet werden.

Man findet in der Nase keine andere Glandulas, als diejenige, so hin und wieder auf der Mem-

Membrana pituitaria, von der sie innwendig bedecket wird, liegen.

Es eröffnen sich sehr viele Glandulæ durch die Ductus excretorios in den Mund selbsten; denn man findet ohne die Parotides und Maxillares auch noch die Sublinguales, die labiales, die buccales, die palatinas, die amygdales, und endlich diejenige Orificia, welche von den kleinen Drüsen herkommen, die so wohl oben an dem Zäpflein als an dem Laryngo liegen.

Das Ohr betreffend, so findet man an demselben nur die Glandulas ceruminosas, welche das in dem äusseren Gehör-Gang liegende Ohren-Schmaltz absonderen, und einige Glandulas sebaceas, zu denen man auch noch die kleine Drüsen rechnen kan, die an derjenigen Membrana liegen, so die Cavitatem Tympani und die Tubam Eustachii bedecket.

Es ist die Brust diejenige Höhle unseres Leibes, worinnen man die wenigsten Glandulas conglomeratas antrifft. Es rechnen zwar einige Anatomici die Glandulam Thymus unter diese Drüsen, so hält man auch dafür, daß einige Glandulæ conglomeratæ in der Pleura und dem Pericardio seyen, welche diejenige Lympham absorderen, die man öffters darinnen findet. So sind auch die Glandulæ bronchiales, so eine Lympham abscheiden, welche in die Bronchia ausgegossen wird, und die Glandulæ tracheæ in der aspera Arteria nicht zu vergessen, zu denen man noch deswegen die-

jenige

jenige zehlen kan, welche inwendig in dem Larynge liegen, und einige Gemeinschafft mit der Lunge haben, nemlich die Glandulas arytænoideas, und die, so oben auf dem erhabenen Theil der Epiglottidis liegen; wie denn einige Anatomici die Glandulam Thyroideam unter die conglomeratas rechnen, als wovon Vercelloni, ein berühmter Italiänischer Anatomicus besondere Gedancken gehabt, indem er dieselbe vor ein Wurm-Nest gehalten, woraus durch besondere Gänge die Würmer in den Oesophagum, und von da in den Magen zu desto leichterer Verdäuung der Speisen gebracht werden sollen. Allein es läugnen die meisten Anatomici diese vorgegebene Gänge, und halten diese Drüsen vor eine Glandulam conglobatam.

Der Unter-Leib ist diejenige Höhle unseres Leibes, worinnen man die meisten Glandulas conglomeratas findet; denn ohne die, welche von vielen Anatomicis in dem Peritonæo angegeben werden, siehet man daselbst noch das Pancreas, die Leber, die Nieren, die Glandulas des Magens, die, so Beyer und Brunnerus in den Intestinis gefunden; die Capsulas atrabilarias, so gleichfalls von vielen zu denen Glandulis conglomeratis gerechnet werden; die obere und untere Prostatas, und die Glandulas, die in dem schwammichten Wesen der Urethræ liegen, zu denen man noch die zehlen kan, welche inwendig in die Harn-Blase und in die Ureteres einen solchen Humorem hinein

ein schicken, wodurch ihre seitliche Theile vor der Schärffe des Urins verwahret werden, damit derselbe nicht so leicht Schmertzen verursachen könne, und endlich gehören auch diejenige hieher, die man inwendig an dem Præputio, und an der Crone der Glandis siehet.

Man findet auch einige Glandulas in denen weiblichen Geburts-Gliederen, wie denn einige Anatomici inwendig in dem Utero Glandulas wollen angetroffen haben; hernach siehet man unter dem Plexu retiformi der Vaginæ viele Glandulas, an der Urethra aber einen drüsichten Cörper, welcher rings um dieselbe herumgehet und endlich wird man inwendig an den Labiis pudendorum viele Glandulas sebaceas gewahr.

Zu allen diesen Drüsen können auch noch diejenige gezehlet werden, welche Clopton Havers Glandulas mucilaginosas genennet hat, die in den Einlenckungen den zur Biegsamkeit der Knorpel dienenden, Synovia genannte Humorem, absonderen.

Man findet inwendig in dem Cranio keine einige Glandulam conglobatam, es seye denn, daß man diejenige kleine drüsichte Cörper, die man bisweilen in dem oberen Sinu longitudinali findet, und die Pacchioni vor wahrhaffte Glandulas gehalten, also nennen wollte. Es lieget eine Glandula conglobata neben der Parotide, eine andere aber an der Basi des unteren Kinbackens, weßwegen einige Anatomici die Glandulas parodites und maxillares in

conglobatas und conglomeratas abgetheilet. Man findet auch einige Glandulas conglobatas neben den inneren Venis jugularibus, die man Glandulas jugulares nennet, noch andere aber liegen hinten an dem Hals, und meistens sehr nahe an dem Occipite, weßwegen sie Occipitales genennet werden; einige von ihnen, so weiter herunten sind, heissen Cervicales.

Man wird gemeiniglich in der Brust keine andere Glandulas conglobatas gewahr, als diejenige, welche man Oesophagæas oder Dorsales nennet, deren insgemein zwey sind, und die der fünfften Vertebræ des Rückens gerad gegen über auf dem Oesophago fest liegen. Vercelloni hält gleichfalls darfür, daß in diesen Drüsen, wie in der Glandula thyroidea, Würmer seyen, welche in den Oesophagum hinein gehen, und die Verdauung der Speisen beförderen helffen.

Es ist schon öffters geschehen, daß die Glandulæ Oesophagæ sind scirrhöß und so groß worden, daß sie die seitliche Theile des Oesophagi dermassen zusammen gedrücket haben, daß nicht das geringste mehr durch denselben hat hindurch kommen können, weßwegen auch dergleichen Krancken, weilen sie nichts mehr essen oder trincken können, endlichen haben verschmachten müssen. Man hält auch diejenige kleine Drüsen, die an der Basi des Hertzens liegen, vor Glandulas conglomeratas; so zehlen gleichfalls einige neuere Anatomici die Glandulam Thymus zu denselben. Man

Man findet in dem Unter-Leib viele Glandulas conglobatas, nemlich die Glandulas gastricas, welche auf dem oberen Orificio des Magens liegen, die Hepaticas, so man an dem concaven Theil der Leber nahe allda, wo die Vena portæ in solche hinein gehet siehet, und noch andere, die nahe an dem Collo der Gallen-Blase angetroffen, und Glandulæ cysticæ genennet werden. Es sind auch einige inwendig an der Miltz, die man Splenicas heisset, noch andere an dem oberen Theil des Netzes, die man Epiploicas nennet; endlich wird man die Glandulas lumbares, so nahe an dem Receptaculo Chyli liegen, die Meseraicas, welche allenthalben in dem Mesenterio ausgestreuet sind, die Iliacas, so man neben den Vasis iliacis siehet, und die sacras, die sich inwendig an dem Osse sacro befinden, gewahr.

So entdecket man auch an den Extremitæten unseres Leibes Glandulas conglobatas von denen die ersten die drey von der Haut und dem Fett bedeckte Glandulæ axillares sind. Man findet auch bisweilen in dem Bug des Ellenbogens neben dem Tendine des Musculi bicipitis kleine Drüsen, welche gleichfalls Glandulæ conglobatæ sind.

Es sind ferner in den Leisten acht oder zehen Glandulæ conglobatæ zu finden, welche in zwey Reihen ohngefähr einen Zoll breit voneinander liegen, und von keinem Muscul bedecket werden; wie man denn mitten auf dem Schenckel gleichfalls zwey oder drey Glandulas conglobatas

tas siehet, welche man Crurales nennet, und die nur von dem Musculo sartorio bedecket werden, endlich trifft man noch einige an der Knie-Kehle an.

Von denen Vasis lymphaticis.

Es werden ohne die Vasa lymphatica venosa und arteriosa, von denen bereits im Anfang dieses Buchs ist gehandelt, und dabey erinneret worden, daß sie vornen an den weissen Theilen unseres Leibes, als an der Haut, oder an der Tunica conjunctiva des Auges und dergleichen liegen, noch andere Vasa lymphatica gefunden, welche man wegen der vielen in ihnen befindlichen, auswendig an diesen Gefässen lauter kleine Knötlein formierenden, auch solche gleichsam von einander absonderenden Valvulen, Vasa lymphatica valvulosa nennet. Man siehet dieselben auswendig an den Eingeweyden, vornehmlich aber an der Leber, allwo sie ein Bewunderns-würdiges Netz formiren: man findet sie auch sehr leicht der Länge nach an dem Ligamento suspensorio der Leber. Sie lauffen gleichfalls meistens mit den Venis, wie auch zu allen Glandulis conglobatis, worinnen sich diese Gefässe zu endigen scheinen; allein es kommen dieselben aus diesen Glandulis durch andere Ramos wieder heraus, die gemeiniglich grösser als die, so hinein gegangen

gen sind, und welche zu denen nahe liegenden Glandulis conglobatis gehen.

Diese Vasa sind durchsichtig, und scheinen nur aus einer dünnen Membrana zu bestehen, durch welche man einen hellen und ein wenig schleimichten, Lympha genannten Humorem sehen kan, mit dem sie angefüllet sind, und der von ihnen in das Receptaculum Chyli, in den Ductum thoracicum und in einige grosse Blut-Aderen, neben denen sie lauffen, gebracht wird. Gedachte Vasa bringen diese Lympham von allen Theilen unseres Leibes zurück, und man kan sie vor das Uberbleibsel von derjenigen halten, welche nicht zur Nahrung des Leibes ist gebrauchet worden, sie dienet auch, inndem sie sich mit dem Chylo vermischet, darzu, daß sie ihn verdünnert, und ihm die in ihr enthaltene nahrhaffte Theile giebet.

Man weiß noch nicht, wo eigentlich diese Vasa in unserem Leib entspringen, und wie sie in demselben lauffen, weßwegen man sie nicht ordentlich beschreiben kan. So viel ist einmahl gewiß, daß man sie vor lauter Venas halten darf, welche von dem Umkreyß des Leibes zu dessen innersten Theilen, den in ihnen lauffenden Humorem bringen, worzue die Valvulæ, so man in ihnen antrifft, sehr vieles beytragen.

Die Vasa lymphatica arteriosa und venosa sind erst heut zu Tage erfunden wordn, da man hingegen von denen Vasis lymphaticis valvulosis bereits im Jahr 1651. etwas gewußt hat, indem man ihre Entdeckung insgemein dem Thomæ Bartholino, und dem Rudbeko zuschreibet.

E N D E.

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Register derer in diesem zweyten Theil enthaltene Abschnitte, Capitlen, und Abtheilungen.

Zweyter Abschnitt.

Von der *Splanchnologie*. Pagina

I Capitel, von denen allgemeinen Bedeckungen des menschlichen Leibes. 1
1 Abtheilung, von der Haut. 2
Von denen Haaren. 8
Von denen Näglen. 9
2 Abtheilung, von dem Fett. 10
II Capitel, von denen besonderen Bedeckungen des unteren Leibes und dem Netz. 11
1 Abtheilung, von denen Musculen des unteren Leibes. 14
2 Abtheilung, von dem Darmfell oder Peritonæo. 21
3 Abtheilung, Beschreibung wie die Eingeweide in den Gegenden des untern Leibes liegen. 25
4 Abtheilung, von dem Netz. 29
III Capitel, von denen zur Verdauung derer Speisen dienenden Organis. 31
1 Abtheilung, von denen in dem Mund liegenden Organis. 31
2 Abtheilung, von dem Oesophago oder Schlund. 38

3 Abthei-

3 Abtheilung, von dem Ventriculo oder Magen. 40
4 Abtheilung, von denen Gedärmen. 45
5 Abtheilung, von dem Lauff des Nahrungs-Safftes. 55
Von der Verdauung derer Speisen. 59
IV Capitel, von denen Absonderungen oder Secretionibus überhaupt. 63
V Capitel, von der Leber. 68
VI Capitel, von dem Pancreate, oder der Gekröß-Drüse. 81
VII Capitel, von dem Miltz. 83
VIII Capitel, von denen Capsulis atrabilariis, oder denen Neben-Nieren. 85
XI Capitel, von denen Nieren, Harn-Gängen und der Harn-Blase. 87
X Capitel, von denen männlichen Geburts-Gliederen. 99
1 Abtheilung, von denen Testiculis oder denen Hoden. 99
2 Abtheilung, von denen Saamen-Bläslein oder Vesiculis seminalibus. 109
3 Abtheilung, von denen Theilen, welche die männliche Ruthe ausmachen. 110
XI Capitel, von denen weiblichen Geburts-Gliederen. 119
1 Abtheilung, von denen äusseren Geburts-Gliederen. 120
2 Abtheilung, von denen inneren Geburts-Gliederen. 124
XII Capitel, von dem Fœtu und seinen Bedeckungen. 143

1 Ab-

1 Abtheilung, von der Ernährung des Foetus. 148
2 Abtheilung, von der Geburt des Kindes. 163
XIII Capitel, von der Brust. 169
1 Abtheilung, von denen Brüsten oder Mammis. 170
2 Abtheilung, von der Pleura, Mediastino, und der Thymus genannten Drüsen. 175
3 Abtheilung, von dem Hertzen, und denen dazu gehörigen Theilen. 178
4 Abtheilung, von der Lungen. 192
Von der Respiration. 207
XIV. Capitel, von dem Kopff. 213
1 Abtheilung, von dem Gehirn überhaupt. 215
2 Abtheilung, von dem Gehirn ins besondere. 224
3 Abtheilung, von dem Cerebello. 229
4 Abtheilung, von der Medulla oblongata. 231
5 Abtheilung, von dem Nutzen des Gehirns. 237
Von denen Sinnen. 242
6 Abtheilung, von dem Gefühl. 244
7 Abtheilung, von dem Geschmack. 246
8 Abtheilung, von der Nase. 251
9 Abtheilung, von dem Auge. 254
10 Abtheilung, von dem Ohr. 266

Dritter Abschnitt.

Von der *Angiologie.*

I Capitel, von denen Arterien überhaupt. 280
Von denen Arterien ins besondere. 283
II Capitel, von denen Blut-Aderen überhaupt. 311

1 Abtheilung, von der Vena cava oder der grossen Hohl-Ader. 313
2 Abtheilung, von der Vena portæ oder der Pfort-Ader. 323

Vierter Abschnitt.

Von der *Neurologie*.

1 Abtheilung, von denen Nerven überhaupt. 326
2 Abtheilung, von denen Nerven ins besondere. 375

Fünffter Abschnitt.

Von der *Adenologie*.

1. Abtheilung, von denen Drüsen überhaupt. 412
2 Abtheilung, von denen Drüsen ins besondere. 366
3 Abtheilung, von denen Vasis lymphaticis, oder Fließ-Wasser-Gefässen. 372

Ende des zu dem andern Theil gehörigen Registers.

Druck-Fehler.

Pag. 4. Linie 19. vor Haud, lese Haut.
23. Linie 29. vor welches, lese welche es.
39. Linie 16. vor Coronariam, lese Coronario-
42. Linie 25. vor Buysch, lese Ruysch.
58. Linie 10. vor Wedelinus, lese Wedelius.
82. Linie 1. voran, lese aus.
88. Linie 23. vor sie ein wenig, lese ein wenig.
98. Linie 32. vor jecht, lese riecht.
233. Linie 33. vor Ugulares lese Jugulares.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Verdier, César

Herrn Verdier Geschwornen Wundartztes in Paris Kurtze und deutliche anatomische Beschreibung des menschlichen Leibes

Bd.: Zweyter Theil

Augspurg 1756

Anat. 524 f-1/2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10369845-5
VD18 90113365